UC-NRLF
B 3 137 327

BERKELEY
LIBRARY
UNIVERSITY OF
CALIFORNIA

DUPLICATE

Z 1040

Digitized by Google

12 vols
+
2 vols
Index

$175.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Uebersicht
der
Fortschritte
in
Wissenschaften, Künsten, Manufakturen
und
Handwerken,

von Ostern 1795 bis Ostern 1796.

Herausgegeben
von
G. C. B. Busch.

Mit 10 Kupfert. und noch verschiedenen Figuren.

Erster Band.

Erfurt, 1797
bey Georg Adam Keyser.

Digitized by Google

Almanach
der
Fortschritte
in
Wissenschaften, Künsten, Manufakturen
und
Handwerken,

von Ostern 1795 bis Ostern 1796.

Herausgegeben
von
G. C. B. Busch.

Mit 10 Kupfert. und noch verschiedenen Figuren.

Erster Jahrgang.

Erfurt, 1797
bey Georg Adam Keyser.

Digitized by Google

Digitized by Google

AY852
A4
v.1

Vorrede.

Man hat es in andern Ländern schon seit langer Zeit der Mühe werth geachtet, die Fortschritte, die man jährlich in den Wissenschaften und Künsten machte, in besondern dazu bestimmten Schriften anzuzeigen. Zum Beweise dafür darf ich mich nur auf einige in Frankreich herausgekommene Schriften berufen, die ganz zu diesem Zwecke bestimmt waren, z. B. auf den bekannten Esprit des Journaux, worinn alle, die Wissenschaften

Digitized by Google

und Künste betreffende Fortschritte ausführlich angezeigt, und oft ganze Abhandlungen aus den besten Journalen Frankreichs wörtlich abgedruckt wurden, wodurch aber diese Schrift zu einer solchen Stärke anwuchs, daß man sich genöthiget sahe, alle Monate einen ziemlich starken Band davon herauszugeben. Diese Weitläuftigkeit erschwerte zugleich die Uebersicht des Ganzen nicht wenig, indem man, um die Fortschritte in einer einzigen Wissenschaft übersehen zu können, dieselbe in allen Monatsstücken besonders aufsuchen mußte.

Auch kam in Frankreich noch eine andere, mit einem königlichen Privilegio versehene, kleinere Schrift heraus, die lediglich den Zweck hatte, die Uebersicht der jährlichen Fortschritte in Wissenschaften, Künsten, Manufakturen und Handwerken zu erleichtern. Sie führte den Titel: Notice de l'Almanach sous - Verre des Associés, Rue Saint

Saint Jacques, à Paris. Pour l'Année MDCCLXVIII. qui se délivre le premier de Décembre. Contenant les Découvertes, Inventions ou Experiences nouvellement faites, dans les Sciences, les Arts, les Métiers, l'Industrie etc. Diese Schrift, welche noch 1790 fortgesetzt wurde, erschien bey Deschamps, anfangs in dem Format eines Almanachs, aber seit 1778 in groß 4. gewöhnlich drittehalb Bogen stark; die Nachrichten darinn sind jedoch größtentheils zu kurz, nicht immer zuverläßig, auch ist dabey nicht auf die Quellen verwiesen worden, worinn man die angezeigten Gegenstände umständlicher beschrieben findet. Indessen überzeugte mich das Lesen derselben, daß eine Schrift dieser Art, wenn sie nur von den angezeigten Mängeln befreyet würde, eben so viel Nutzen als Vergnügen verschaffen könne. Besonders wurde damals, als ich mein Handbuch der Erfindungen herauszugeben anfieng,

der Wunsch bey mir rege, daß für Deutschland eine ähnliche Schrift vorhanden seyn möchte, die ich aber vergeblich suchte. Angenehm war es mir daher, als ich vor etwa drey Vierteljahren von einigen meiner auswärtigen Freunde eingeladen wurde, an der Ausarbeitung einer solchen Schrift, welche die Uebersicht der jährlichen Fortschritte in Wissenschaften, Künsten, Manufacturen und Handwerken erleichtern könnte, Theil zu nehmen, und dazu einige Beyträge zu liefern, welches mir, da ich noch mit der Herausgabe meines Handbuchs beschäftiget sey, nicht schwer fallen könne. Ich theilte ihnen daher meine Gedanken über die zweckmäßige Einrichtung einer solchen Schrift mit, wünschte besonders, daß jede darinn vorkommende Nachricht weder zu kurz, noch zu weitläuftig vorgetragen, und dabey auf die Quellen verwiesen werden möchte, wo man das Umständlichere nachlesen könnte, wodurch diese kleine

Schrift

Schrift größere Brauchbarkeit erhalten würde. Auch übersandte ich einige Beyträge, welche die neuesten Fortschritte in der Mechanik, Naturgeschichte, Physik und mehrere, welche die Fortschritte in den Künsten betreffen. Hiermit glaubte ich die Wünsche meiner Bekannten erfüllt zu haben, als die Verlagshandlung mich vor wenigen Wochen ersuchte, da ich ihr zunächst wohne, die Redaction der sämtlichen eingesandten kleinen Aufsätze zu übernehmen, solche nach Gutbefinden zu ordnen, und die Schrift mit einer Vorrede zu versehen. Dieser geringen Mühe habe ich mich gern unterzogen, daher ich wegen der getroffenen Einrichtung noch einige Rechenschaft geben muß.

Ich legte dabey den in der Ankündigung bekannt gemachten Plan zum Grunde, nach dem sich das Ganze füglich in vier Abschnitte eintheilen ließ, wovon der erste die Wissenschaften, der zweyte die

Künste, der dritte die Manufacturen, der vierte die Handwerke enthält, und die in jeden Abschnitt gehörige Gegenstände habe ich, ebenfalls dem in der Ankündigung befindlichen Plane gemäß, alphabetisch geordnet.

Da ich selbst nur wenigen Antheil an dieser Schrift habe: so werde ich nicht fürchten dürfen, die Bescheidenheit zu verletzen, wenn ich hier noch einige Gedanken darüber äußere. Die Mitarbeiter haben sich sorgfältig bemüht, bey Abfassung ihrer Aufsätze sowohl jene Weitläuftigkeit, die im Esprit des Journaux herrschet, und die Uebersicht des Ganzen erschweret, als auch die trockene, zu wenig befriedigende Kürze, mit welcher jener französische Almanach abgefasset ist, zu vermeiden. Auch findet man hier die Fortschritte einer jeden Wissenschaft gleich bey einander, da man sie im Esprit des Journaux durch alle Monatsstücke, in welche sie vertheilt waren,

waren, aufsuchen mußte. Endlich hat man hier bey jeder Nachricht auf die Quellen verwiesen, und dadurch dieser Schrift eine Brauchbarkeit gegeben, die jenem französischen Almanach mangelt.

Daß eine Schrift dieser Art nicht überflüßig sey, sondern ihren guten Nutzen habe, ist wohl nicht zu läugnen. Mehrere Gelehrte haben es schon für nützlich erachtet, die politischen Ereignisse eines jeden Jahrs, zur Erleichterung ihrer Uebersicht, in einen kurzen Abriß zu bringen, und man hat ihre Arbeiten nicht nur mit Beyfall aufgenommen, sondern auch zu nützen gewußt. In dem Gebiete der Wissenschaften und Künste ereignen sich aber ebenfalls jährlich viele Veränderungen; durch die Anstrengung der großen Masse des menschlichen Verstandes, wird manche Wissenschaft durch neue Lehrsätze bereichert, mancher Irthum aus derselben verdrängt, manche Wahrheit besser entwickelt, mancher

Vortheil in Künsten, Manufacturen und Handwerken entdeckt; sollte es also wohl nicht der Mühe werth seyn, diese Fortschritte ebenfalls in einen Abriß zu bringen, und dadurch die jährliche Uebersicht derselben, wie die Uebersicht der politischen Begebenheiten zu erleichtern? Sollte es nicht eben so viel Vergnügen als Nutzen verschaffen, die Fortschritte des menschlichen Geistes, das Wachsthum desselben in Wissenschaften und Künsten, ohne große Mühe, übersehen zu können? Dieß wird wohl Niemand in Abrede seyn, und dann ließe sich auch hoffen, daß ein Hülfsmittel, welches die Erreichung dieses Zwecks erleichtert, nicht unangenehm seyn dürfte. Der wahre Freund der Wissenschaften begnügt sich nicht damit, nur in seinem Hauptfache mit seinen Zeitgenossen fortzuschreiten; er, der alles schätzt, was nur Menschenwohl befördert, wünscht auch das, was zu eben der Zeit in andern Wissenschaften, Künsten u. s. w.

gelei-

geleistet wurde, jedoch in der Kürze und ohne Zeitverlust übersehen, und sich der Fortschritte seines Zeitalters freuen zu können. Ihm hierinn vorzuarbeiten, die Aufmerksamkeit der Leser auf diejenigen Fortschritte zu lenken, die der Aufmerksamkeit werth sind, manche für die menschliche Gesellschaft nützliche Sache, der allzuschnellen Vergessenheit zu entreißen, oder sie gegen Gleichgültigkeit zu sichern, Geschicklichkeit und Fleiß in Wissenschaften und Künsten anzuerkennen und andere dazu zu ermuntern: das war die vorzüglichste Absicht der Mitarbeiter an dieser Schrift, und erreichen sie diese einigermaßen: so halten sie sich für ihre Mühe belohnt.

Dieser erste Band schränkt sich auf die vorzüglichsten Fortschritte ein, die von Ostern 1795 bis Ostern 1796 in mehreren Wissenschaften, Künsten, Manufacturen und Handwerken gemacht worden sind; ob mehrere Bände folgen dürfen, hängt lediglich

davon

davon ab, ob das Publikum an dieser Schrift Geschmack findet. Gegenwärtig erscheint sie als Probe, als Versuch; findet sie aber Beyfall: so wird sich die Zahl ihrer Mitarbeiter vermehren, man wird sich dann über mehrere Wissenschaften ausbreiten, und das ersetzen, was ihr jetzt an Vollständigkeit fehlen sollte, ohne jedoch die Stärke der Schrift zu vergrößern, indem man darauf Rücksicht nehmen wird, die Nachrichten kürzer zu fassen, und überall, wie hier schon geschehen ist, auf ihre Quellen zu verweisen.

Michaelismesse,
1796.

Der Herausgeber,
J. C. B. Busch.

Inn-

Innhalt.

Seite

Erster Abschnitt.

Wissenschaften 1

I. Accouchement ebd.

1.) Einführung einer Kunstsprache in der Entbindungskunst, von D. Osiander 2

2.) Zeichenlehre über das Leben eines Kindes von Herrn D. Löfler 3

3.) Des Herrn Hofrath Loders Erfahrung über die Nachgeburt 4

4.) Lohmeyers Erfahrungen über die Gebärmutter 5

5.) D. Jördens Binde zur Unterbindung der Nabelschnur ebd.

6.) Steins Cliseometer 7

7.) Neue Geburtszange des Santorelli 8

8.) D. Osianders Verfahren, die Levretische Zange mit Federharz zu überziehen 9

9.) De

Seite

9.) De Bree verändert den Roonhuysischen Hebel ; ; 11

10.) Cylinder für Geburtshelfer, von D. Osiander ; ; ebd.

11.) Künstliche Muttermündungen, von D. Osiander ; ; 12

12.) Ein von D. Osiander erfundener Wassersprenger ; ; ebd.

II. Anatomie ; ; 13

1.) Anton Scarpa beweiset, daß das Herz Nerven habe ; ebd.

2.) Sömmering Entdeckung einer Oeffnung in der Markhaut des Auges 17

3.) Der wahre Entdecker der fibrösen Structur der Krystallinse im Auge 19

III. Arzneykunde ; ; ebd.

1.) Neue Arzneymittel ; ebd.

a. Cortex Soymidae, oder die Soymidarinde 20

b. Lapis fuillus, ein neues Mittel wider den Nierenstein ; ; 24

2.) Neues Mittel zur Beförderung des künstlichen Hautausschlags 25

3.) Neues Mittel wider den schwarzen Staar ; ; ; ebd.

4.) Neues

Seite

4.) Neues bitteres Mittel 26

5.) Man versucht es, die Schwindsucht durch Einathmen der Gasarten zu heilen ebd.

6.) Lufttheorie, aus welcher D. Suenhedin das Schiffsfieber, die rothe Ruhr und den Schaarbock herleitet 39

7.) Sonderbares Mittel gegen die Gichter 41

8.) Beddoes Mittel gegen Blasensteine und Steinschmerzen 42

9.) Neue Anwendung schon bekannter Mittel 43

a. Ein Mittel, um die Gegenwart des Bandwurms auszuforschen ebd.

b. Mittel des Herrn Prof. Weigel gegen den Bandwurm 45

c. Electricität hebt die vom Bandwurm erregte Zufälle 46

d. Ricinusöl wird wider den Tetanus gebraucht ebd.

e. Bestätigter Nutzen der Herba graviola in Fußgeschwüren 47

f. Clutterbuck braucht Queckfilber gegen Bleyvergiftungen ebd.

g. Nutzen des Pulvers der Belladonnablätter 48

Seite

h. Mittel gegen die Gelbſucht, vom Herrn D. Vogler , 48

i. Der Nutzen des mit ſalzſaurer Schwererde verbundenen ſalzſauren Eiſens beſtätiget ſich ebd.

10.) Herrn Hofrath Starkes Beobachtung über die Zeit der Einimpfung der Blattern , , 49

11.) Nutzen der Blaſenpflaſter bey zurückgebliebenen inoculirten Blattern ebd.

12.) Die von Girtanner entdeckte Eigenſchaft der Lebensluft gegen die Anſteckung des Blatterngifts 50

13.) D. Richters Mittel wider die Säure im Magen , 51

14.) D. Richters Meynung von der Waſſerſucht beſtätiget ſich 52

15.) Fortſchritte in der Semiotik 53

16.) — — in der Oetiologie der Ruhr , , 55

17.) Hufelands Meynung über die Urſache der Ruhr , 56

18.) Herrn D. Oſianders Ideen über Urſache der Ruhr , 58

19.)

Seite

19.) Gewinn der Pathologie im Allgemeinen , , 60

20.) Die Luft wirkt, als ein starkes Reizmittel, auf das Nervensystem 61

21.) Medizinische Instrumente ebd.

a. Nachricht von der Pumpe des Herrn Prof. Reich , ebd.

b. Neues Krankenbette , 63

c. Verfertigung und Gebrauch des Krankenbettes = 64

IV. Bergwerkskunde, oder Bergbau 67

1.) Herr Baron von Meidinger zeigt, die Steinkohlen zur Feuerung bey Schmelzhütten brauchbar zu machen ebd.

2.) Die vortheilhafteste Zinnprobe des Herrn Wenzel , 68

3.) Maschinen für den Bergbau 72

a. Luftwechselmaschine des Herrn Böbert , 73

b. Hydraulische Maschine des Herrn Löscher , 74

V. Chemie , , 75

Seite

1.) Herr Prof. Lowiz entdeckte, daß die Strontianerde ein Bestandtheil der Schwererde sey , 75

2.) Herr Klaproth, der die Demantspatherde entdeckte und sie zu den 8 unzerlegbaren Erden zählte, hat dieselbe selbst wieder aus dieser Zahl zurückgenommen ebd.

3.) Herr Klaproth untersucht den Muracit , 76

4.) ebd. entdeckte in dem ungar. rothen Schirl eine neue metallische Substanz Titanium , ebd.

5.) Fourcroy neue Methode, das Glockenmetall im Großen vom Kupfer zu reinigen , ebd.

6.) Herrn Prof. Schmidt, Apparat, edle und unedle Metalle durch den electrischen Funken zu verkalken ebd.

7.) H. D. Lentins Versuche über das Verhalten der Metalle, wenn sie in dephlogistisirter Luft der Wirkung des Feuers ausgesetzt werden ebd.

8.) Herr

Seite

8.) Herr von Hauch zeigt, daß ohne Zusatz von Wasser durchaus keine Phosphorluft erhalten werden könne , 76

9.) D. Raymund zeigt, daß die Metallkälte zur Hervorbringung der Phosphorluft geschickt sind, ungelöschter Kalk aber allemal den Vorzug behält , 77

10.) Die Herren Deiman, von Tragstwyk, Nieuwland, Band und Lauwernburgh fanden, daß Pristley's Salpetergas ein eigenes Gas ausmache ebd.

11.) Herr D. Scherer, Entzündung und Leuchten der erdigten Phosphore , , ebd.

12.) Curadau Beobachtung, daß sich das Kochsalz durch Bleykalk zersetzen läßt ꝛc. , 78

13.) Herr Apotheker Karsten, leichtere und wohlfeilere Bereitung des Bleyextracts , ebd.

Seite

14.) Herr Corneli zeigt, daß plötzlich in Dampf verwandelter Eßig in kohlensaures Gas verwandelt wird ꝛc. 78

15.) Herr Prof. Göttling beweist, den schwarzen Queckſilberkalk zu erhalten, die Auflöſung des Queckſilbers in der Salpeterſäure auch in der Wärme zu bereiten 79

16.) Herrn Apoth. Baly wohlfeilere Bereitungsart des ſchweißtreibenden Spießglaskalks und der reinen Salpeterſäure ebd.

17.) Herr D. Trommsdorf beſtätiget das Daſeyn des Kampfers in den Pfeffermünzkraute, und das Leuchten des Elemiharzes im Finſtern; macht auch einen Handgriff bey der Bereitung des auflöslichen Weinſteinrahms und des tartariſirten Weinſteins bekannt 81

VI. Chirurgie. 82

1.) Herr Dotzauer beſtätigt den Nutzen der

Seite

der rothen Gartenschnecke zur Heilung scrophulöser Geschwüre 83

2.) Crowther zeigt den Nutzen der Aetzmittel bey Gelenkgeschwüren ebd.

3.) D. Handel bestätigt den Nutzen der weißen Wegdistel bey Heilung krebsartiger Geschwüre 84

4.) Nutzen der Hungerkur bey krebsartigen Geschwüren 85

5.) Wimmer heilt eine Speckgeschwulst auf eine neue Art 86

6.) White zeigt die Wirksamkeit des Moschus und Hirschhornsalzes gegen den kalten Brand 87

7.) J. Abernetti's besondere Kurart der Lendenabscesse 88

8.) Edward Ford bestimmt die Symtome von der Krankheit des Hüftgelenks 89

9.) Neue Bandage des Creve zur Heilung des Hüftbeinbruchs ebd.

10.) Hughes Heilungsart eines eingeklemmten Bruchs 90

Seite

II.) Neue chirurgiſche Inſtrumente 90

a. Herr Hofmedikus D. A. Brückner in Gotha, macht die Methode und und den Apparat des Venel, zur Heilung der Klumpfüße bekannt ebd.

b. Heſſelbach verbeſſert das Steinſchnittmeſſer 96

c. Neues Gorgoret des Mudge ebd.

d. Des Savigny neues Inſtrument zur Operation der Maſtdarmfiſtel ebd.

e. D. Böttchers Apparat zur ſteten Ausdehnung eines Glieds 97

f. Deschamps Inſtrument zum Blutſtillen bey Pulsaderwunden ebd.

g. Neue chirurgiſche Inſtrumente, aus Ehrlichs chirurgiſchen Beobachtungen 99

h. Barths Staarmeſſer 100

i. Kohlemanns Lungenpumpe ebd.

k. Wathens Canüle zur Heilung der Thränenfiſtel 104

l. Elaſtiſcher Troakar zur Abzapfung des Waſſers bey der Bauchwaſſerſucht 105

m. Herrn Ehrlichs Verbeſſerung des Flüranſchen Troakars 106

n. Hyd-

Seite

n. Hydden's Röhrchen zur Bronchotomie , 109

o. Ein Tourniquet zum Blutstillen der großen Schlagader ebd.

p. Die Nadeln des Cline zum Heften der Hasenscharte , 110

q. Die von Cline verbesserte Pincette ebd.

r. John Hunter's verbesserter Lithodom , , 111

s. Das von Cline verbesserte Hawkinsche Gorgeret. , 112

t. Verbesserte Steinzange des Cline 114

u. Das bogenförmige Gorgeret und die Sonde des Blicke , 115

12.) Des Herrn Wlokka verbessertes englisches Pflaster , 118

VII. Forstwissenschaft. , 119

1.) Ueber Holzmangel , ebd.

2.) Vertilgung der Kieferraupe 126

3.) Beschreibung der im Weimarischen gewöhnlichen Buberten oder Saamenmaschinen, zum Ausbringen des Nadelholzsaamens ebd.

VIII. Hydraulik , , 130

Seite

Ueber eine doppelte Benützung des fallenden Wassers bey hydraulischen Maschinen . . 160

IX. Mechanik . . . 138

1.) Herrn J. G. Oberländers abgeänderte Burjaische Wagenwinde . . ebd.

2.) Der von Robert Hall dem jüngern erfundene neue Krahn . 141

3.) Des Herrn Lange Maschine zur Tilgung der Feuersbrünste 143

4.) Das ohne Beyhülfe sich bewegende Rad des Herrn Streng 144

5.) Die Tonnen-Feuerspritze des Joseph Bramach . 146

X. Naturgeschichte . 148

1.) Mineralogie . ebd.

a. Ein neues Eisenerz aus Ostindien ebd.

b. Hr. Klapproth entdeckt ein neues Metall . . ebd.

c. Hr. Agaphi entdeckt die wahre Natur der Türkisse . 149

2.) Pflanzenkunde . ebd.

a. D.

Seite

a. D. Roxburg erweitert die Kenntnisse im Pflanzenreiche ebd.
b. Prof. Grebi entdeckt eine neue Distel 150
c. Herr K. Sprengel entdeckt den Nutzen des Saftmehls in den Blumenkronen ebd.
d. Merkwürdige Ausartung des pomeranzenförmigen Habichtskrauts 151
e. Eine seltene Beobachtung an dem Barbenkraute, oder an der Winterkresse ebd.
f. Ausdünstung der Pflanzen 152

3.) Thierreich. Insekten 153
a. Von den Insekten, welche die Kraft besitzen, Zahnschmerzen zu stillen ebd.
b. D. Presciani entdeckt die Nerven in den Würmern 156
c. Beobachtungen eines sehr scheinbaren Selbstmords einiger Insekten 157

4.) Säugthiere 160
a. Des Spalanzani Versuche mit blindgemachten Fledermäusen ebd.
b. Die neueste Nachricht vom Daseyn des Einhorns 162
c. Neues zoologisches System 164

d. Er-

Seite

d. Erstes vollständiges Handbuch der Naturgeschichte des Menschen 164

XI. Oekonomie 165

1.) Hauswirthschaft 166

a. Von den Erdäpfeln, der besten Art sie zu sieden, und von Hugs Jones Maschine dazu ebd.

b. Des Aviat Methode, die Erdäpfel zu trocknen, und Brod daraus zu backen 168

c. Des Rigoley Verfahren, ausgewachsene Erdäpfel noch für die Küche brauchbar zu machen 171

d. Des Grenet Verfahren, erfrorne Erdäpfel brauchbar zu machen 172

e. Neuer ökonomischer Gebrauch der Erdäpfel zu Nudeln ebd.

f. Bereitung einer vorzüglichen Pöckelsuppe zum Einsalzen des Fleisches 175

g. Vortheilhafte Bereitungsart eines sehr guten Essigs ohne Wein 176

h. Verbesserung eines Weins, der nach dem Fasse schmeckt 177

i. Auch durch gläserne Flaschen wird der Wein zuweilen verdorben ebd.

2.)

Digitized by Google

Seite

2.) Neuerfundene, zur Hauswirthschaft gehörige Instrumente und Maschinen 179

a. Das vom Hrn. Pr. Peßler erfundene Butterfaß ebd.

b. Webers Kochmaschine 180

c. Oekonomischer Ofen des Herrn Parrot ebd.

d. Des Herrn Henry Browne neuerfundener Ofen, dessen man sich in England nicht nur in Brauhäusern zum Rösten der Malze, sondern auch in Fabriken, wo flüssige Körper abgedampft und ausgekocht werden, sehr häufig und mit Vortheil bedient 181

e. Herrn Neuenhahn d. j. vortheilhafte Rauch-Malzdarre 183

3.) Einige neue Bemerkungen über Viehzucht 185

a. Nutzen des Badens für kastrirte Schafflämmer und Schweine ebd.

b. Ursachen von der blauen Milch der Kühe, und Mittel dagegen 186

c. Herrn Schedels Vorschlag, alten Pferden das Zermalmen des Hafers

Seite

fers zu erleichtern, und dadurch ihre Dienstzeit zu verlängern 187

4.) Feldbau oder Landwirthschaft ebd.

a. Urbarmachung des Landes ebd.

b. Ein vorzügliches Düngungsmittel 188

c. Nachricht von einer Kleeart zu Vippach-Edelhausen 189

d. Des Parmentier Methode, gute Kartoffeln aus dem Saamen zu ziehen 190

e. Ein Verfahren, guten Leinsaamen zu ziehen 191

f. Nachr. von einer Art neuen Waizen 193

g. Mittel zur Verhütung des Brandes im Waizen 196

h. Das vom Hrn. Mayer vorgeschlagene Mittel wider den Brand im Waizen 195

i. Das von der Schlesischen ökonomischen Gesellschaft bekannt gemachte Mittel wider den Brand im Waizen 199

k. Das Mittel des Herrn Kloch wider den Brand im Weizen 200

l. Vorschlag des Herrn Obristen von Plumer wider den Brand im Waizen 201

Seite

m. Anweisung, das Heu in Schobern mit Luftgängen zu bewahren ebd.

5.) Weinbau 208

6.) Wiesenverbesserung 209

7.) Mittel zur Verscheuchung oder Vertilgung einiger der Oekonomie schädlichen Insekten und anderer Thiere 210

a. Ein Mittel, die Pferde gegen Fliegen zu sichern ebd.

b. Wie vertreibt man Wanzen, Würmer und Insecten aus den Taubenhäusern ebd

c. Ein Mittel zur Vertilgung der Raupen, aus denen Nachtvögel kommen 211

d. Ein Mittel wider den schwarzen Kornbock, (curculio granarius) 212

e. Ein Mittel wider die weiße Milbe oder Kornspinne, Müllerwurm, (Acarus Siro) 213

f. Das Mittel des Herrn Hell zur Vertilgung der Feldmäuse ebd.

g. Das Mittel des Herrn Bergrath Bechstein gegen die Mäuse 214

h. Das Mittel des Herrn Dr. Wh** gegen Ratten und Mäuse 215

i. Ein

Seite

i. Ein von Herrn Müller bekannt gemachtes Mittel gegen die Ratten 215
k. Ein Mittel zur Verscheuchung der Sperlinge 217

XII. Physik. 218

1.) Bemerkungen über Luft, Luftarten und Dämpfe ebd.

a. D.s Sennebier Bemerkungen über die Luft aus Pflanzenblät ern ebd.
b. Hellers Beobachtungen über die Luft ebd.
c. Volta's Untersuchung der Dämpfe und Bestätigung der Theorie des de Lüc 219
d. Herrn Prof. Voigts Prüfung der Bestandtheile der Stickluft ebd.
e. Herr Prof. Schmidt beweiset, daß Wasserdämpfe, die durch glühendes irdenes Pfeifenrohr gehen, wirklich Stickluft geben 221

2.) Bemerkungen des Herrn Grafen Mussin Puschkin, wie auch der Herr Chladni, Trommsdorf, Hermbstedt und Scheerer, über den durch die Flamme des Wasser-

stoff-

Seite

stoffgaßes hervorgebrachten Ton in einem Glase , 222

3.) Des Herrn Perolle neue Versuche über die Fortpflanzung des Schalls 224

4.) Thompson's Photometer ebd.

5.) Electrische Erscheinung an einem Nußbaum , , 225

6.) Herr Prof. Voigt entdeckt Lichterscheinungen an Metallen ebd.

7.) Des Vesalli neues Electrometer 226

8.) Bemerkungen über das Einschlagen des Blitzes in ein mit Ableitern versehenes Gebäude , ebd.

9.) Des Herrn Prof. Creve Entdeckung der wahren Natur des Metallreizes 228

Zweyter Abschnitt.

Künste 230

I. Baukunst , , ebd.

Ein Mittel, das gänzliche Abbrennen eines Hauses zu verhüten, wenn das Dach auch abbrennt , ebd.

Digitized by Google

Seite

II. Buchdruckerkunst 231

1.) Neue Buchdruckerschwärze aus Flugruß, von Neuenhahn d. j. ebd.

2.) Zu Obersteinach verkaufen die Herren Hörcher und Schwarzkopf eine milde schwarze Kreide, die gute Druckerschwärze giebt 237

III. Gartenkunst ebd.

1.) Blumengärtnerey ebd.

a. Herr Superintendent Schröter bricht die Bahn zu einer Charakteristik des Blumenreichs ebd.

b. Ebenderselbe zeigt, daß Nelkensenker in frischer Weidenerde am besten gedeyhen 238

c. Wie verschafft man einem Nelkenstocke noch Ableger, wenn er keine getrieben hat? von ebend. 239

d. Wie bringt man halbreife Saamenstengel der Nelken noch ganz zur Reife? von ebend. ebd.

e. Nutzen des Düngers von Seidenwürmern für Aurikeln oder andere Pflanzen 240

2.) Gemüßegärtnerey 241

a. Wie

Seite

a. Wie kann man Frühpflanzen ohne Mistbeet ziehen 241
b. Wie sichert man Bohnen im Frühjahr gegen Frost 242
c. Wie verhütet man das Külpen des Kohls ebd.
d. Anweisung zu einem Mistbeet, worinn man zu allen Jahrszeiten Küchengewächse ziehen kann 243

3.) Obstgärtnerey oder Baumzucht 246
a. Erzeugung neuer Varietäten ebd.
b. Vom Kopuliren der Kernreißer im Herbste und Winter ebd.
c. Des Bucknall Bemerkungen über das Beschneiden der Obstbäume 248
d. Das Mittel des de Meuve wider die Baumwanzen und Schwärze der Pfirschbäume 255
e. Des Mallet Verfahren, den Frühlingsreif an den Bäumen unschädlich zu machen ebd.
f. Wie bewahrt man Bäume vor dem Erfrieren ebd.

4.) Mittel, gegen einige den Gartengewächsen schädliche Thiere 256
a. Des Herrn Jussow Mittel gegen den Erdfloh ebd.

Seite

b. Ein Mittel gegen die Raupen 257
c. Wie sichert man ausgestreute Sämereyen wider den Raub der Vögel und Insecten? ebd.
d. Herrn Grafs Mittel zur Vertilgung des Maulwurfs 258
e. Einige Mittel, wie man Hasen und Kaninchen von Gärten und Baumschulen abhalten kann 259

IV. Kupferdruckerey 260

V. Lackierkunst 262

VI. Malerkunst 263

1.) Eine weiße Farbe, die an der Sonne nicht schwarz wird ebd.

2.) Herr Brack kündigt eine Methode an, die Pastellfarben auf dem Papier zu fixiren 265

3.) Das puntsche Wachs des Herrn Petersen ebd.

VII. Musik 267

1.) Des Herrn Voit Pianoforte mit einem Pedal ebd.

2.) Des Herrn von Meyer neues Bogenclavier ebd.

3.) Röl-

Seite

3.) Rölligs Orphica . . 271

VIII. Papiermacherkunst. 279

1.) Des Cuninghams neues Verfahren, aus den Lumpen ein besseres und feineres Papier zu erhalten, als man bisher erhielt . . ebd.

2.) Eine von Herrn Lüdemann in Heiligenstadt erfundene, und für Papierfabriken wichtige Waschmaschine . . 284

IX. Pictographie . . 289

X. Stenographie oder Kurzschreibung 295

Dritter Abschnitt.

Manufacturen, Fabriken, Handlung und Gewerbe

I. Oele: Conservirung des Baumöls 289

II. Bierbrauerey . . 299

III. Brantweinbrennerey . 300

1.) Des Herrn Gratschef Verfahren, wie man dem Kornbrantwein den Fuselgeschmack und Geruch benimmt ebd.

Seite

2.) Herrn Winters Vortheile beym Brantweinbrennen ſ 301

3.) Brantwein aus mehrern Arten von Beeren und Früchten ſ 302

4.) Liquer ſ und Brantweinwaage des Vallet ſ ſ 305

IV. Eßigbrauerey ſ 306

V. Potaſchenſiederey ſ 307

1.) Des de Bouillon Verfahren, aus der alicantſchen Soda eine größere Menge von Kriſtallen zu bekommen ebd.

2.) Le Blanc verbeſſert die Kryſtalliſirung der Soda ſ 308

VI. Seidenmanufacturen ſ ebd.

1.) Des Herrn Arnaud du Buiſſon vortheilhaftes Mittel, die Seidenwürmer in den Cocons zu tödten ebd.

2.) Vorſchläge des Herrn Schedel zum Säubern der Seide ſ 310

3.) Neues Verfahren, wenn man ächtes Grau auf Seide färben will 313

VII. Spinnerey ſ ſ 315

Digitized by Google

Seite

1.) Herrn Oberländers Verbesserung der Spinnmaschinen ; 315

2.) Desselben Verbesserung des zweyrolligen Flachsspinnrads ; 318

VIII. Wollenmanufacturen ; 325

Herrn Oberländers Idee zu einer Wollenkrempelmaschine ; ebd.

Vierter Abschnitt.

Handwerke 327

I. Bäckerhandwerk ; ebd.

II. Bortenwürker oder Possamentier 328

III. Hutmacherhandwerk ; 329

1.) Neues Verfahren des Herrn Trousier bey Verfertigung der Hüte aus Fischotterhaar ; ebd.

2.) Des Herrn Bark Versuche, Hüte aus verschiedener vegetabilischer Wolle zu machen ; 333

IV. Strumpfwürkerhandwerk ; 335

V. Töpferhandwerk. ; ebd.

1.) Von der Glasur des irdenen Geschirrs ebd.

Digitized by Google

Seite

a. Resultat der Untersuchung des Herrn Westrumb, über die Bleyglasur, nebst seinem Vorschlage zu einer bessern Glasur 336

b. Des Herrn D. C. G. Whistling Vorschläge zu neuen und unschädlichen Töpferglasuren 337

c. Der Vorschlag des Hrn. D. Reich zu einer neuen Glasur der Töpfergeschirre 343

2.) Des Herrn von Groos neues steinernes Kochgeschirr 344

VI. Ziegelbrennerey 345

1.) Des A. Pape Vorschlag zur Verbesserung der Ziegeln 346

2.) Vorschläge eines Ungenannten, um wieder so gute Ziegeln zu bekommen, als die alten brannten 348

VII. Zinngießerhandwerk 352

Ord-

Erster Abschnitt.

Wissenschaften.

I. Accouchement.

Das Accouchement oder die Entbindungskunst hat besonders seit einem Jahrzehend viel gewonnen. Der große Einfluß, den diese Wissenschaft auf die Erhaltung des Lebens so vieler Menschen, mithin auf die Bevölkerung der Staaten hat, erwarb ihr den Schutz und die Unterstützung der Großen, wodurch auch Aerzte vom ersten Range bewogen wurden, sich die Ausbildung derselben mit allem Eifer angelegen seyn zu lassen. Auch in dem Jahre 1795 hat diese Wissenschaft durch die Bemühungen eines Stein, Loder, Starke, Ostander, Löffler, Lohmeyer,

Digitized by Google

Jördens, Santerelli, de Bree u. a. m. manche Erweiterungen, manche Verbesserungen erhalten. Um Eingeweiheten in dieser Kunst sowohl, als Dilettanten die Uebersicht derselben zu erleichtern, sollen hier die wichtigsten Fortschritte in derselben, nicht ausführlich, sondern skizzirt, angezeigt werden; der Dilettant verlangt ohnehin von solchen Gegenständen, die nicht in sein Hauptfach einschlagen, keine umständliche Beschreibung, sondern nur kurze Anzeige derselben, und der Kenner wird sich aus den Quellen, auf die hier verwiesen wird, genauere Kenntniß von den hieher gehörigen Gegenständen verschaffen können. Nur von wichtigen Dingen wird hier eine etwas umständlichere Beschreibung gegeben werden.

I. Einführung einer Kunstsprache in der Entbindungskunst, von D. Ostander.

Bisher hatte man noch keine bestimmte Kunstsprache für die so mannichfaltigen Gegenstände, die in das Gebiet der Geburtshülfe gehören, welches zuweilen verursachte, daß ein Arzt die Schriften des andern leicht mißverstand. Herr D. Ostander in Göttingen erwirbt sich daher kein geringes Verdienst dadurch, daß er die Entbindungskunst mit einer Kunstsprache zu bereichern sucht, vermittelst welcher jede Erscheinung am ungeschwängerten, geschwängerten oder ent-

entbundenen Leibe durch eine passende Auswahl deutscher und auch lateinischer Ausdrücke bestimmt wird. Ihre Einführung wird den Vortheil verschaffen, daß sich Geburtshelfer in ihren Schriften nicht leicht mißverstehen können. Zur Probe hat Herr D. Ostander eine deutsche und lateinische Terminologie, welche die Erscheinungen an den Brüsten genau ausdrückt, in das II. Stück des II. Bandes seiner Denkwürdigkeiten für die Heilkunde und Geburtshülfe 1795 eingerückt, und wird in eben dieser Schrift nach und nach auch die Terminologie über andere Gegenstände der Geburtshülfe liefern.

2.) Zeichenlehre über das Leben eines Kindes, vom Herrn D. Löfler.

Wie wichtig es für den Arzt sey, ein richtiges Urtheil darüber zu fällen, ob ein Kind lebendig oder todt zur Welt gekommen sey, ist jedem bekannt. Wenn eine Person ihre Schwangerschaft, oder gar noch ihre Niederkunft verheimlichet hat, und ein todtes Kind bey ihr gefunden wird: so kommt sie deshalben in Inquisition, der Arzt muß den Gerichten sein Urtheil einreichen, ob das Kind schon todt, oder noch lebendig zur Welt gekommen sey, und von diesem Urtheile des Arztes hängt oft Leben oder Tod der Inquisitin ab. Es ist daher für den Arzt äußerst wichtig, die Zeichen genau zu kennen,

aus denen man schließen kann, ob ein Kind nach der Geburt gelebt habe, und gewaltsam getödtet worden sey, oder nicht. Viele einzelne hieher gehörige Zeichen waren zwar bekannt, aber an einer förmlichen Zeichenlehre dieser Art, und an gehöriger Würdigung oder richtiger Beurtheilung dieser Zeichen fehlte es noch. Herr D. A. Fr. Lösler hat diesem Mangel abzuhelfen gesucht, und einen Versuch zu einer Zeichenlehre geliefert, ob ein Kind todt oder lebendig gebohren sey. Man findet diese besonders für die gerichtliche Arzneykunde so wichtige Abhandlung, welche keinen Auszug verstattet, in Herrn D. Starks Archiv für die Geburtshülfe 1795. VI. Bd. 2s Stück S. 208 folg. In eben diesem Archiv S. 269 bestätiget Herr D. Lösler den Nutzen des Borax zur Beförderung wahrer Wehen.

3.) Des Herrn Hofrath Loders Erfahrung über die Nachgeburt.

Sonst hat man die Nachgeburt oft zu bald herausgezogen, und zuweilen, zum großen Nachtheil der Entbundenen, gewaltsam abgelöset. Neuerlich hat man aber die Natur bey diesem Geschäfte mehr mitwirken lassen. Auch Herr Hofrath Loder hat es schon seit fünf Jahren in dem Entbindungsinstitut zu Jena zur Regel gemacht, die Nachgeburt

burt nie herauszuziehen, sondern ganz der Natur zu überlassen. Bisweilen gieng sie erst den dritten Tag ab. Seit jener Zeit kamen ihm 93 Fälle vor, wo keine Ausnahme nöthig war, und auch kein übler Zufall daraus entstand. Einspritzungen zur Beförderung der Nachgeburt hat er aber noch nicht versucht. S. Chirurgisch-medicinische Beobachtungen, gesammelt von D. Just. Christian Loder, 1794. I. Band.

4.) Lohmeier's Erfahrung über die Gebährmutter.

Der Herr Regiments-Chirurgus Lohmeier hat merkwürdige Ideen über die Zurückbeugung der Gebährmutter und einen eignen Handgriff, die Gebährmutter wieder in ihre Lage zu bringen, bekannt gemacht. Die Beschreibung von beyden findet man in Thedens neuen Bemerk. und Erfahrungen zur Bereicherung der Wundarzneykunst und Arzneygelehrsamkeit. Berlin, bey Nicolai, 1795. III. Theil.

5.) D. Jördens Binde zur Unterbindung der Nabelschnur.

Herr D. Peter Gottfried Jördens hat eine Binde angegeben, die dazu dient, die Nabel-

schnur im Mutterleibe zu unterbinden. Sie wird aus Leder oder weichem Fell (damit sie, wenn sie feucht wird, sich fester anlegt), wie ein Gürtel gemacht, ist eines halben kleinen Fingers breit und über eine halbe Elle lang. Das Ende dieses Gürtels wird wie eine Schleife anderthalb Zoll lang zusammengezogen, und ein Knopf daran gemacht. Diese Schleife wird so an den Daumen und Zeigefinger angebracht, daß der Knopf derselben aufwärts auf dem ersten Gelenk des Zeigefingers fest zu sitzen kommt, der Rest der Binde aber, der länger ist, ganz locker durch die Hand geht. Auf diese Art wird mit der Hand die Binde in die Gebärmutter gebracht, der Nabelstrang aber mit dem Daumen und dem Zeigefinger, die etwas von einander abstehen müssen, so angefaßt, daß der mittlere Theil der Binde zwischen den Zeigefinger und den Daumen kommt; mit dem Mittelfinger drückt man die Schleife von dem Zeigefinger ab, mit dem Daumen ergreift man den Knopf, und so zieht man den langen Theil der Binde durch die dem Daumen zunächst liegende Oeffnung der Schleife, diese aber zieht man fest um die Nabelschnur zusammen. Hierauf zerschneidet man den Nabelstrang mit einer langen, krummen und stumpfen Scheere, und zieht das Kind, so geschwind als möglich, entweder mit den Händen, oder mit der Zange, heraus.

Die Fälle, in welchen diese Schleife mit gutem Erfolg angewandt werden kann, hat Herr

D. Jör-

D. Jördens in einer zu Erlangen herausgekommenen Schrift: Ueber die zur Geburtshülfe nöthige Bandagen bekannt gemacht; einen weitläufigeren Auszug aus derselben findet man in Schwerkhards Magazin für Geburtshelfer. Erstes Stück. Leipzig 1794.

6.) Stein's Cliseometer.

Der Herr Oberhofrath Stein in Marburg hat ein quadrantenähnliches Werkzeug erfunden, das zu genauer Bestimmung der Inclination des Beckens bestimmt ist, daher er demselben den Namen Cliseometer, (von κλίσις, inclinatio), gegeben hat. Auch hat er bereits eine Veränderung an diesem Werkzeuge angebracht, nämlich ein zweytes Senkbley, wodurch man mit umgekehrtem Instrument auch die rückwärtige Inclinationen messen kann. Ein Verwandter des Herrn Oberhofrath Stein verspricht, dieses Instrument nächstens genau zu beschreiben. Herr D. Osiander in Göttingen, der es schon besitzt, machte Versuche damit und fand, daß die Inclination der oberen Beckenöffnung gegen den Horizont bey gemeinen Frauenspersonen dasiger Gegend größer sey, als bey Frauenspersonen im südlichen Deutschland. Er schreibt dieses der Gewohnheit zu, daß die Frauenzimmer gemeinen Standes von Jugend auf

schwere Lasten auf dem Rücken tragen, also den Leib stark vorwärts beugen, und dadurch den Leib im Gehen immer von einer Seite auf die andere werfen. Schwere und langsame Geburten sind dann gewöhnlich die Folge einer so starken Inclination des Beckens. (Kurze Uebersicht der Vorfälle in dem Entbindungshospitale zu Göttingen, vom 1. Okt. 1794. bis 23. März 1795. Osianders Denkw. für die Heilkunde, 1795. II. Bd. 2s St. S. 492.

7.) Neue Geburtszange des Santerelli.

Herr Santerellt, Professor der Geburtshülfe in Rom, hat eine neue Geburtszange erfunden, in welcher er die nöthigsten Werkzeuge eines Geburtshelfers zu vereinigen suchte, und sich zugleich bemühte, ihr einen leichteren, bequemeren und sicherern Schluß zu geben, sie im Ganzen feiner, aber dennoch stark genug zu machen. Er beschrieb dieses Werkzeug in einer Schrift vom Jahr 1794. und Herr D. Osiander hat zwischen dieser und der Levretischen Zange, so wie sie Levret zuletzt selbst verbesserte, eine genaue Vergleichung angestellt, die man in Osianders Denkwürdigkeiten für die Heilkunde 1795. II. Bd. 2s St. S. 484. folg. findet.

8.) D.

8.) D. Osianders Verfahren, die Levretische Zange mit Federharz zu überziehen.

Zur Vermeidung des Anlaufens, Rostens, und öfteren Polirens der Entbindungszange hat Herr D. Osiander den Versuch gemacht, die Levretische Zange mit künstlichem Federharz zu überziehen, wobey er folgendermaaßen verfährt: Wenn die Zange bis auf die Politur fertig ist: so werden die Handgriffe bis dahin, wo die Blätter anfangen, polirt, und entweder polirt gelassen, oder blau angelaufen gemacht. Die Löffel bleiben aber unpolirt, oder sind sie schon polirt: so läßt man die innere und äußere Fläche derselben mit einer Feile oder mit angeriebenem nassem Silbersand rauh machen.

Dann bereitet man aus klarem, altem Leinöl und Bleyzucker einen wohleingekochten dicken Leinölfirniß, und mischt zu drey Theilen desselben einen Theil Terpentinöl und eben so viel geschmolzenen Bernstein. Mit diesem Firniß überzieht man die reine, trockene und erwärmte Zange mehrmals. Nach jedem Ueberzuge hängt man die Zange in einen heißen Ofen, im Sommer aber in die freye Sonne, damit der Ueberzug gut trocknet, und bewahret während dieser Zeit die Zange, wo möglich, für Staub. Ist der Ueberzug ganz trocken, und hat man jedes Haar, jedes Sandkörnchen, das sich etwa angehängt hat, weggenommen: so über-

zieht man die Zange zum zweytenmal. Auf diese Art wird die äußere Fläche sechsmal, die innere aber achtmal überstrichen, und wenn der Firniß sorgfältig aufgetragen ist, hat man das Abschleifen mit Bimstein nicht einmal nöthig, es wäre denn, daß rauhe oder spitzige Stellen vorhanden wären. Will man diesem durchscheinenden bräunlichen Ueberzuge ein besseres Ansehen geben: so reibt man feinen Zinnober mit etwas wenigem von jenem Firniß ab, und überzieht damit die Blätter noch zweymal.

Dieser Ueberzug schützt die Zange vor den schädlichen Rostflecken, welche nur durch Poliren weggebracht werden können, wobey die Zange oft durch die Unvorsichtigkeit des Polirers verdorben, oder auch wohl durch das Schleifen so sehr geschwächt wird, daß sie bey der Operation zuweilen zerbricht. Der elastische Ueberzug macht ferner, daß sich die Zange besser an die ausziehenden Theile anschließt, und endlich kann eine solche überzogene Zange auch ohne warmes Wasser weit schneller mit den Händen erwärmt werden. Will man aber ja die Zange in warmes Wasser legen: so überstreicht man vorher, wie gewöhnlich, die Blätter mit Oel. Die Haltbarkeit des Ueberzugs ist erprobt. Geht ja durch Anreiben anderer Instrumente, welches jedoch durch Einpacken der Zange in Leinewand verhütet werden kann, etwas von dem Firniß ab: so bewahrt man die beschädigte

Stelle

Stelle nur vor allem Fett, weil sonst der Firniß nicht haften würde, und dann kann man den Schaden leicht reparirt. Ostanders Denkwürdigkeiten für die Heilkunde und Geburtshülfe, II. Bd. 1s Stück 1795. S. 341. und II. Bd. 2s Stück, S. 477-482.

9.) De Bree verändert den Roonhuysischen Hebel.

Herr Johannes de Bree hat den Roonhuysischen Hebel, dessen Gebrauch er vertheidigt, etwas verändert, auch eine Abbildung dieses Instruments beygefügt und gezeigt, in welchen Fällen es mit Nutzen zu brauchen ist. Ausführliche Nachricht hiervon findet man in Starks Archiv der Geburtshülfe, 1795. VI. Bd. 2s St. S. 157 folg.

10.) Cylinder für Geburtshelfer von D. Ostander.

Zur Prüfung der Tauglichkeit und zur Schmälerung der Hände eines künftigen Geburtshelfers bedient sich Herr D. Ostander schon seit langer Zeit einiger Cylinder von bestimmter Weite, in denen der angehende Geburtshelfer seine Hände zu bilden suchen muß.

11.)

11.) Künstliche Muttermündungen von D. Ostander.

Um angehende Geburtshelfer im Gefühl zu üben, hat Herr D. Ostander die Muttermundsveränderungen in einer Seifenmasse nachgebildet, wodurch künstliche Muttermündungen, dem Gefühl und dem Ansehen nach, der Natur am nächsten gebracht werden. Ostanders Denkwürdigk. für die Heilkunde und Geburtshülfe, 1795. II. Bd. 1s St. S. 342.

12.) Ein von D. Ostander erfundener Wassersprenger.

Herr D. Ostander hat kürzlich einen Wassersprenger erfunden, womit man unter allen Umständen die Blase vollkommen sicher öffnen kann, ohne je in Gefahr zu kommen, die Scheide, den Muttermund oder die Kindestheile zu verletzen; auch braucht man bey demselben die zu einer andern Geburtsarbeit schon eingebrachte Hand nicht zurückzuführen, um den Wassersprenger erst abzulegen. Herr D. Ostander verspricht eine baldige Beschreibung dieses Instruments. Ostanders Denkwürdigkeiten für die Heilkunde und Geburtshülfe, 1795 II. Bd. 2s St. S. 493.

II. Anatomie.

Auch die Zergliederungskunst ist in dem verflossenen Jahre durch den Scharfblick des berühmten Zergliederers, Anton Scarpa in Italien, und durch die Aufmerksamkeit des verdienstvollen Herrn D. Sömmering, mit einigen neuen Entdeckungen bereichert worden, die einer Anzeige würdig sind.

1.) Anton Scarpa beweiset, daß das Herz Nerven habe.

Schon Aristoteles und Praxagoras behaupteten, daß das Herz sehr viele und dichte Nerven habe. Galen lehrte hingegen, daß nur ein einziger sehr kleiner Nerve vom Gehirn zum Herzen herabsteige. Vesal, der die Empfindungs- und Bewegungs-Nerven schon sehr gut unterschied, behielt noch Galens Meynung bey. Der Zergliederer Fallopius schrieb, daß er seinen Schülern ein ansehnliches Nervengeflechte, zwischen der Aorta und arteria pulmonali, gezeigt habe, von welchem eine große Menge Nervenmasse die ganze Basis des Herzens umgäbe; und sehr viele kleine Nerven in derselben vertheile. Aber das Ansehn der Aerzte, die ihm widersprachen, machte, daß

seine

seine Behauptung kein Gehör fand. Nun vergieng eine ziemliche Zeit, bis Vieussen, Lower, Senac, vorzüglich aber Andersch und Neubauer, wieder Untersuchungen über die Herznerven anstellten. Herr D. Behrends hatte gesehen, daß die Herznerven die Kranzarterien begleiteten, sie in ihrem Verlauf verschiedentlich umschlangen, und sich mit ihnen zugleich in die Substanz des Herzens verlören, daher machte er im Jahr 1792 in einer Dissertation zu Maynz die neue Meynung bekannt, daß die Herznerven einzig und allein für die Kranzarterien geschaffen wären, das Herz selbst aber seyn nervenlos und habe daher auch keine Empfindlichkeit. Diese letzte Meynung hat nun Anton Scarpa, einer der berühmtesten Zergliederer in Europa, widerlegt, und durch unumstößliche Beweise dargethan, daß auch die Substanz des Herzens Nerven habe, daß aber alle Nerven des Herzens nie anders in die Substanz desselben, als mit den Arterien übergehen, und daß, wenn auch manche einzelne kleine Faden besonders in die Substanz des Herzens zu dringen scheinen, sie unter der obersten Lage der Muskelfasern liegen, und sich sodann an die nächsten Arterien begeben. Zugleich hat Anton Scarpa durch seine schönen Zeichnungen von den Nerven der Brust eine Lücke in der Nevrologie ausgefüllt, und sich dadurch neuen Ruhm erworben. Die Schrift, in der er dieses alles leistete, erschien zwar schon 1794, sie

wurde

wurde aber bey uns erst 1795 bekannt. Ihr Titel ist: Tabulae neurologicae, ad illustrandam historiam anatomicam cardiacorum nervorum, noni nervorum cerebri, glossopharyngaei et pharingaei ex octavo cerebri, auctore Antonio Scarpa. Ticini 1794. Die Einleitung zu dem Scarpaischen Werke, die lediglich von den Nerven des Herzens handelt, findet man in dem Journal der Erfindungen, Theorien und Widersprüche u. s. w. 1796 XIII. St. S. 1 bis 68, und die Medizinisch-Chirurgische Zeitung. Salzburg 1795 Nr. 86 liefert ebenfalls eine umständliche Anzeige davon. Da dieses Werk, welches Herr Scarpa, als ein reicher Gelehrter, auf eigne Kosten sehr splendit herausgab, wegen des hohen Preises immer selten bleiben wird; so kann es den Lesern dieser Blätter nicht unangenehm seyn, wenn sie hier wenigstens eins der vorzüglichsten Kupfer aus dem Scarpaischen Werke abgebildet finden. Der geschickte Herr D. Thilow zu Erfurt hat solches aus dem Scarpaischen Werke mit großer Genauigkeit abgezeichnet, um es seiner lehrreichen Anatomie, oder Beschreibung vom Baue des menschlichen Körpers für Schulen. Erfurt 1796, bey G. A. Keyser beyzufügen. Man findet es hier Tab. V. und hier folgt zugleich die Erklärung dieses Kupfers:

Tab.

Tabula V.

Stellt die vom Herrn Scarpa entdeckten Nerven des Herzens von der vordern Fläche vor.

1.) Die Nervenflechte, welche die Wurzel der großen Schlagader umgiebt, und dann längs der rechten Herzkammer von außen vertheilt wird: so, daß die mehresten Nervenäste über die Kranzschlagadern des Herzens weggehen.

2.) Die Nervenflechte der linken Herzkammer.

3.) Die linke Lungenschlagader (arteria pulmonalis Sinistra.)

4.) Der Bogen der großen Schlagader, (arteriae aortae arcus.)

5.) Der Ursprung der linken Schlüsselbeinschlagader (origo arter. subclavia sinistr.)

6.) Der Stamm der linken Kopfschlagader, (arteria carotis sinistra).

7.) Die unbenannte Schlagader, (arteria innominata s. anonyma), aus welcher, mehr nach oben, die rechte Schlüsselbeinschlagader, die rechte Kopfschlagader, und die untere Schlagader der Schilddrüse entspringen.

8.) Die obere Hohlader, (vena cava superior s. descendens).

9.) Das rechte Herzohr, (auricula dextra s. anterior), und

10.) Das linke Herzohr, (auricula sinistra).

2.) D.

2.) Sömmerings Entdeckung einer Oeffnung in der Markhaut des Auges.

Am 1sten Aug. 1795 machte Herr Hofr. Sömmering der königl. Societät der Wissenschaften zu Göttingen, in einem besondern Aufsatze eine sehr auffallende und unerwartete Entdeckung bekannt, die er an dem menschlichen Auge wahrgenommen hatte. Er hat nemlich zuerst den 27sten Januar 1791 an den Augen eines wenige Stunden vorher Ertrunkenen, und seitdem an funfzig andern deshalb von ihm untersuchten Augen, gefunden, daß die Markhaut (retina) in ihrem Mittelpunkte, zwey Linien weit vom Eintritt des Sehnerven, nach außen, ohngefähr in gleichem Abstand von den in beträchtlicher Entfernung drüber und drunter hinlaufenden Hauptstämmchen ihrer beyderley Blutgefäße, mit einer kleinen, runden, etwa eine Viertellinie im Durchmesser haltenden Oeffnung (foramen centrale) wie durchbohrt, und diese mit einem gelben Rande (limbus luteus), der aber nach dem Loche zu eine scharfe Kante bildet, umgeben ist. Am deutlichsten sieht man dieselbe, wenn man vom Hintergrunde eines ganz frischen Augapfels das mittlere Stück (sclerotica und chorioidea) behutsam unter Wasser ablöset. Durchschneidet man hingegen den Augapfel nach andern Richtungen: so entstehen, zumal wenn die Augen nicht mehr frisch sind, leicht Runzeln auf der Retina, und zumal auf dem an-

gegebenen Mittelpunkte, wodurch dann sowohl die Oefnung, als auch ihr gelber Rand, gleichsam versteckt werden. In Kinderaugen ist der gelbe Fleck blaß, im jugendlichen Alter hingegen von hochgelber Farbe, die alsdann gegen die recht weisse Retina am deutlichsten absticht, im hohen Alter aber gleichsam wieder verbleicht. Siehe Medizinisch-chirurgische Zeitung. 1795. Nr. 75. S. 416.

Als Herr Hofrath Sömmering diese Entdeckung durch den Druck bekannt gemacht hatte, wollten die Italiener solche nicht für neu gelten lassen; denn der D. Paolo Antonio Venini meldete einem Mayländischen Arzt in einem Schreiben, daß der berühmte Oculist Buzzi, in Mayland, diese Entdeckung schon im Jahr 1782 gemacht, und dieselbe in den Opusc. sulle scienze e sulle arti. 1782. Milano. Vol. V. p. 5. ossery. 1. a. „7. ossery. 2. beschrieben habe. Herr Venini meldet ferner, daß Buzzi auch in dem Vol. VII. des gedachten Werks. Milano. 1784. p. 84. von dieser Entdeckung rede. Ob die Entdeckung, die Buzzi machte, ganz dieselbe ist, die Herr Hofrath Sömmering beschrieb, wird die Zeit lehren; wäre es aber auch dieselbe: so gehört Herrn Sömmering doch die Ehre, daß er sie für uns Deutsche zuerst machte, da uns bisher jene Entdeckung des Buzzi unbekannt geblieben ist, und die Sache gewinnt dadurch, daß sie von zwey Männern in verschiedenen Ländern entdeckt wurde, desto

mehr

mehr an Gewißheit. (Journal der Erfindungen, Theorien ꝛc. 1796. XIV. St. S. 117-127.)

3.) Der wahre Entdecker der fibrösen Structur der Krystalllinse im Auge.

Man hat neuerlich dem Herrn Professor Reil, in Halle, die Entdeckung der fibrösen Structur der Krystalllinse im Auge zuschreiben wollen; aber der wahre Entdecker derselben ist Thomas Young, der sie schon 1793 in den Philosophical Transactions II. Theil. Nr. XVI. und zwar in dem Aufsatze: "Versuch über das Sehen" bekannt machte.

III. Arzneykunde.

In keinem Felde der Wissenschaften fiel wohl die Erndte an neuen Entdeckungen, Beobachtungen, Erfahrungen, Berichtigungen u. s. w. im vorigen Jahre reicher aus, als in der Arzneykunde. Um die Fortschritte in derselben leichter übersehen zu können, sollen hier von den neuentdeckten Arzneymitteln, von dem Gewinn der Pathologie überhaupt, wie auch der Semiotik, von der neuen Anwendung schon bekannter Arzneymittel, dann

von einigen merkwürdigen Erfahrungen, und zuletzt von neuen Instrumenten, die zur Wiederherstellung der Gesundheit dienen, kurze Anzeigen geliefert werden.

1.) Neue Arzneymittel.

a. Cortex Soymidae, oder die Soymidarinde.

Unter den neuentdeckten Arzneymitteln wird besonders Cortex Soymidae die Aufmerksamkeit der Aerzte rege machen. Es ist die Rinde eines Baums, der zu der Gattung Switenia gehört, welche Herr von Jacquin näher untersucht und bestimmt hat, und wovon die Switenia Mahagoni, deren Rinde die englischen Aerzte als ein fiebervertreibendes Mittel heilsam fanden, bisher die einzig bekannte Art war. Kürzlich hat aber der englische Arzt, Herr Roxburgh, in den gebürgichten Gegenden der Rajamundrischen Distrikte in Ostindien, die sich von Samulcota und Peddapore gegen Süden neigen, eine neue Art der Switenia entdeckt, und eine beträchtliche Menge von der Rinde derselben an die ostindische Compagnie in England geschickt, und Herr Andreas Duncan vertheidigte bereits im Jahr 1794, im Monat September, zu Edinburg eine Inauguraldissertation: de Switenia Soymida, worinn er von diesem neuen Baume Nachricht giebt. Dieser Baum

Baum blühet in genannter Gegend von Ostindien zur Regenzeit, und wird von den Einwohnern Soymida genannt. Der Stamm desselben wächst aufrecht, ist dick und erreicht eine ziemliche Höhe; sein Holz ist dunkelroth, hart, schwer und fest, und wird, da es nichts von dem Wurmfraße leidet, von den Einwohnern gern als Bauholz gebraucht. Er hat eine Menge Aeste, wovon die untern mehr ausgebreitet sind, die obern aber einen schattichten Gipfel bilden. Die wechselsweise sitzenden drey- oder vierpaarichten Blätter sind etwa 12 Zoll lang, zwey bis drey Zoll breit, die untern aber kleiner, als die übrigen. Die Blumen bilden eine am äußersten Ende der Aeste hervorkommende, große und ausgebreitete Rispe, deren Blumen geruchlos sind, und glatte, runde Blumenstiele haben. Der Kelch bildet eine aus fünf eyförmigen und abfallenden Blättchen bestehende Decke. Die Krone ist fünfblättrig und ihre Blättchen sind eyförmig, stumpf und ausgehöhlt. Die Länge des Honigbehältnisses beträgt beynahe die Hälfte der Krone, es ist bauchicht und an der Mündung gezähnt. Die Blumen haben ferner zehn sehr kurze Staubfäden, mit eyrunden Staubbeuteln und einen vom Honigbehältnisse umgebenen Stempfel; der Fruchtknoten desselben ist kegelförmig, der Griffel ziemlich dick, und die große schildförmige Narbe verschließt das Honigbehältniß. Nach dem Verblühen bleibt eine große, eyförmige, fünffächerige, an der Spitze

von einander springende Kapsel zurück, die in jedem Fache mehrere, schiefkeilförmige, wie Ziegeln übereinanderliegende, und an den Enden geflügelte Saamen enthält. Her Roxburgh hat dieser Art der Switeniae den speciellen Nahmen Febrifuga beygelegt; Herr Duncan hält aber den Nahmen Switenia Soymida für schicklicher, weil auch der Mahagonirinde fiebervertreibende Eigenschaften zugeschrieben werden, weil ferner der Baum in Ostindien diesen Namen führt, und die Rinde unter dieser Benennung in den Apotheken verkauft und von den Aerzten verschrieben wird. Die Soymidarinde, wie sie im Handel vorkommt, besteht aus Stücken von verschiedener Größe; gewöhnlich sind diese einen halben bis zwey Fuß lang, einen bis acht Zoll breit, und dabey von mäßiger Dicke. Ihre äußere Haut ist sehr dünne und aschgrau, an den Stellen aber, wo sie abgerieben ist, sieht man die rothe Farbe der eigentlichen Rinde, äußerlich ist sie mit verschiedenen Flechten überzogen, und hat ein rauhes, punktirtes Ansehen. Die eigentliche Rinde, bey weiten der größte Theil, ist brüchig, dabey so dicht, daß sie polirt werden könnte, und hat eine schwärzlich geflammte, rothe Farbe. Das dünne Bast ist zähe und von schwächerer Farbe. Inwendig ist die Rinde glatt, weißlicht, und wenn man sie queer durchbricht, so bemerkt man darinn verschiedene Lagen. Ist die Rinde durch einen Zufall feucht geworden: so wird sie

braun

braun und zwischen der Oberhaut und der Rinde, oder zwischen den Lamellen der letzteren, findet man dann zuweilen eine schwärzliche, dichte, und schmackhafte Materie. Zu Zeiten findet sich auch etwas sehr reines Gummi an der Rinde hängend, und Herr Roxburgh bemerkt, daß aus den verwundeten Stellen dieses Baums ein heller Saft herausfließe, der zu einem harten Gummi ohne Geruch und Geschmack erhärte. Er behauptet auch, daß alle Bäume, deren Rinden sehr zusammenziehend sind, ein dem arabischen ähnliches Gummi liefern. Diese Rinde hat einen sehr bittern und äußerst zusammenziehenden Geschmack; einen schwachen, doch angenehm gewürzhaften Geruch, dem auch der Geschmack in etwas ähnelt. Der beym Zerstoßen der Rinde herumfliegende Staub reizt die Nase des Arbeiters, wie Aloe thut, und verursacht Niesen. Wenn man die Soymidarinde mit kaltem Wasser infundirt: so erhält man eine angenehm rothe und durchsichtige Infusion, die einen bittern und zusammenziehenden Geschmack, aber fast gar keinen Geruch hat, und die, wenn man sie schüttelt, stark schäumet. Mischt man eine beliebige Menge reinen Weingeist dazu: so wird sie zwar heller, aber doch nicht verändert. Wird die Infusion in gelinder Wärme verdunstet: so erhält man ein sehr bitteres und zusammenziehendes Extract, das aus zweyen Lagen besteht, wovon die obere schwärzlich ist, die untere, weit beträchtlichere,

aber eine thonartige, nicht glänzende Farbe hat. Man rühmt von dieser Soymidarinde, daß sie nicht, wie die caribäische China, Brechen, oder wie die officinelle, Verstopfungen erregen solle. Besonders wird es der Mühe werth seyn, das aus den Decocten zu Boden fallende Pulver zu versuchen, weil dieses den Magen nicht so beschweren soll, als die gepülverte Rinde selbst, wegen der größern Dosis, nothwendig thun muß. Uebrigens hat sich diese Rinde in Fiebern, besonders in Wechselfiebern, und selbst da, wo die China und andere Mittel nicht helfen wollten, vorzüglich wirksam gezeigt.

b. Lapis suillus, ein neues Mittel wider den Nierenstein.

Die Herren Joh. Gust. Acrel und Samuel Lilieblad haben bekannt gemacht, daß der Lapis suillus, eine kalkartige Steinart, und zwar die vierte Art davon, nemlich der Lapis suillus spatosus, nigrescens, ferrugineus, albo luteſcens, der häufig in Westgothland gefunden wird, und den man in Schweden schon lange gegen manche Krankheiten des Rindviehes und der Schweine mit Nutzen gebraucht hat, auch ein wirksames Mittel gegen den Nierenstein bey Menschen ist. In Schweden hat man ihn schon seit zwanzig Jahren gegen den Nierenstein gebraucht, wider den er nicht nur das beste Linderungsmittel ist, sondern auch den Nierenstenstein durch die Harnwege abführet; ob er

aber

aber den Nierenstein wirklich auflöset, ist noch zweifelhaft. S. Annalen der Arzneymittellehre, von D. Römer. Leipzig. 1795. I. B. 1. St. S. 51 ff.

2.) Neues Mittel zur Beförderung des künstlichen Hautausschlags.

Doctor Bradley und Baitskell haben ein neues Mittel bekannt gemacht, wodurch ein künstlicher Hautausschlag befördert werden kann; es besteht in Brechweinstein, der äußerlich zu einem Scrupel oder einer halben Drachme eingerieben wird. Memoirs of the medical Society of London. 1795. Vol. IV. N. 6 und 19.

3.) Neues Mittel wider den schwarzen Staar.

Ein Zufall hat ein neues Mittel wider den schwarzen Staar entdeckt. Ein blinder Mann hatte Cayennepfeffer (Capsicum annuum L.) ausbülsen; nach den heftigen Schmerzen, die das Reiben des Auges mit seiner Hand hervorgebracht hatte, zeigte sich ihm ein Schimmer von Licht; die Fortsetzung dieser Arbeit verschaffte es ihm vollends. Hierauf ließ sich ein mit dem schwarzen Staar befallener zwey und dreyßigjähriger Matrose einen kalten wässerichten Aufguß von Cayennepfeffer ins Auge tröpfeln; er verursachte die heftigsten Schmerzen,

zog eine Menge Wasser herbey, das Gesicht besserte sich, und nach dreywöchentlichem strengen Gebrauch, wobey er sich jedesmal auf den Rücken legte, und so das Auge wollgießen ließ, war er vollkommen hergestellt. Memoires of the medical society of London. 1795. Dilly. Vol. IV. Nr. XXVI. 2.

---

4) Neues bitteres Mittel.

Herr Rusch hat ein neues bitteres Mittel, das aus der Rad. Liriodendron Tulipifera bereitet wird, in solchen Fällen, wo andere bittere Mittel gebraucht werden, mit Nutzen angewandt. Transactions of the College of Physicians of Philadelphia. Vol. I. Part. I. Philadelphia. 1793.

---

5) Man versucht es, die Schwindsucht durch Einathmen der Gasarten zu heilen.

Herr Professor Beddoes, in Oxford, hat schon seit geraumer Zeit die Meynung vertheidiget, daß mehrere Krankheiten theils von dem Mangel, theils von dem Ueberfluß des in dem menschlichen Körper vertheilten Sauerstoffs entstehen sollten. So leitetet er z. B. den Scorbut von einem Mangel des Sauerstoffs im Blute und im ganzen Körper ab, woraus sich die Heilung solcher Kranken durch

die

die Säuren und Lebensmittel aus dem Pflanzenreiche erklären ließe. Eben diesen Mangel des Sauerstoffs im Körper schreibt er die Fettigkeit zu, die man gemeiniglich bey scorbutischen Personen findet; wegen Mangel des Sauerstoffs im Körper setzt nemlich das Blut nicht Fleisch, sondern Fett ab, und die fettigen Theile des Körpers enthalten immer weniger Sauerstoff als die flüßigen. Herr Beddoes leitete auch die Lungenschwindsucht von einem Ueberflusse des Sauerstoffs in dem System der schwindsüchtigen Personen her, und rathet, zur Heilung solcher Kranken, die Menge des in ihrem Körper vorhandenen Sauerstoffs zu mindern. Er nimmt also die Lungensucht für das Gegentheil vom Scorbut an, welches schon aus dem Grunde bezweifelt werden kann, da gerade Antiscorbutica oft die Lungensucht heilen. Schon im Jahr 1784 schrieb D. Marx in seiner Abhandlung von der Schwindlungensucht. Hannover 1784. S. 127 und S. 201 daß durch den anhaltenden Gebrauch des süßen und säuerlichen Obstes, durch Weintrauben u. dgl. manche Lungensüchtige geheilt worden seyn; kein Mittel aber komme den Gurken bey, mit deren Saft er wahre Lungensuchten, die sich durch eiterigen Auswurf, zehrendes Fieber und Nachtschweiße verriethen, ganz geheilt habe. Der berühmtee Anatom Neubauer in Jena, der an der Schwindlungensucht starb, brauchte ebenfalls rohe Gurken, aber nicht eher, als bis das dritte Stadium seiner Krankheit schon seit geraumer Zeit eingetre-

getreten war, daher er zwar nicht genesen konnte, sich aber doch durch dieses Mittel viele Linderung verschaffte, auch wohl sein Leben etwas länger fristete, als sonst geschehen seyn würde. D. Henelen braucht den ausgepreßten Saft der schwarzen Rettiche, also ebenfalls ein Antiscorbuticum, mit gutem Erfolge gegen die Lungensucht. Diese Erfahrungen widersprechen ganz der Theorie des Beddoes, und mehrere Aerzte haben öffentlich geäußert, daß der Sauerstoff des Beddoes, wie noch zur Zeit das ganze antiphlogistische System, auf Hypothesen beruhet, die nicht länger dauern, bis sie von einer andern passenderen verdrängt werden. Hiermit hat auch Herr Professor Voigt in Jena den Anfang gemacht, der nicht zugeben will, daß diese Theorie dem antiphlogistischen Systeme ausschließlich eigen sey, weil sich dieselbe eben so leicht auch seiner Feuertheorie anpassen ließe (Magazin für das Neueste aus der Physik ꝛc., fortgef. von Voigt, 1795. X. Bd. 1s St. S. 11 - 19.

Indessen meldete man aus England, daß man jetzt schon Lungensüchtige dadurch heile, daß man sie eine mit viel Stikgas vermischte und nur wenig Sauerstoff enthaltende Luft einathmen lasse, ihnen eine fette, ölichte Diät und viel gesalzene Speisen verordne. Selbst Herr Beddoes, der seine Theorie durch sein eignes Beyspiel bestätigen wollte, erweckte in sich, durch Ueberladung seines Körpers mit Sauerstoff, eine künstliche Schwindsucht,

sucht, und heilte sich auch wieder durch Verminderung des Sauerstoffs und durch fette Diät. In wie weit diese Behauptung des Herrn Beddoes ihre Richtigkeit hat, steht noch dahin. Schon vor eilf Jahren wurde D. Marx gegen die Cur der Lungensucht durch Gasarten mißtrauisch, denn er schrieb in der schon genannten Abhandlung von der Schwindlungensucht S. 206. "Das Einathmen der fixen Luft, welches in dieser Krankheit so sehr empfohlen wird, habe ich bey verschiedenen Patienten brauchen gesehen, kann aber nicht sagen, daß es in dem vereiterten Zustande den geringsten Nutzen geschafft habe."

Die Sache war indessen einer genaueren Prüfung der deutschen Aerzte würdig; mehrere haben sich bereits dieser Mühe unterzogen, und die Resultate ihrer Versuche bekannt gemacht, von denen hier das Wichtigste mitgetheilt werden soll.

Am meisten hat sich der Herr Geh. Hofrath Girtanner in Göttingen bemühet, Beddoes Methode an Lungensüchtigen zu versuchen, und er hat bereits seine Versuche, nebst den Versuchen einiger anderer Aerzte, in Hufelands Journal der praktischen Heilkunde. I. B. 2. Stück. 1795. S. 199 ff. bekannt gemacht.

Den ersten Versuch machte Herr D. Girtanner mit kohlengesäuerten Gas, oder mit fixer Luft, an einem Studenten von drey und zwanzig Jahren, den die Aerzte schon aufgegeben hatten. Die Cur

nahm

nahm den dritten April 1795 ihren Anfang, und am sieben und zwanzigsten August fühlte sich schon der Kranke stark genug, Göttingen zu verlassen, und soll sich bis jetzt wohl befinden. Er hatte ihm eine Mischung gegeben, die aus einem Quartier fixer und aus zwey Quartieren atmosphärischer Luft bestand, und zwar den ersten Tag drey solche Portionen zu verschiednen Zeiten. In der Folge brauchte er dieses Mittel täglich zweymal, und jedesmal drey Portionen, bis zum siebenten May, dann aber bis zum sechsten Junius jedesmal vier Portionen. Auch wurde die von Beddoes vorgeschriebene Diät dabey befolgt.

Herr Doctorand Mühry, aus Hannover, behandelte, unter Aufsicht des Herrn Hofrath Richter, einen Schwindsüchtigen von vier und zwanzig Jahren, der aber, ohngeachtet der Einathmung der vorhin beschriebenen Mischung, starb. Linderung hatte der Kranke eine geraume Zeit durch dieses Mittel erhalten, aber die Lungen waren, wie die Section zeigte, schon ganz vereitert.

Ein Mann von vierzig Jahren, der einen hartnäckigen Husten hatte, half dem Herrn D. Girtanner bey der Bereitung der fixen Luft, und athmete täglich etwas davon ein, wodurch sich sein Husten ganz verlohr.

Herr D. Hempel, in Göttingen, wandte bey einem sechs und zwanzigjährigen Manne, bey dem sich schon das dritte Stadium der Schwindsucht an-

angefangen hatte, auch die oben beschriebene Mischung, und zwar anfänglich mit einigen Erfolg an; als er aber einen halben Theil fixe und einen halben Theil atmosphärische Luft anwandte, wurden die Zufälle schlimmer, und der Kranke starb, wie man vermuthet, an einer Erstickung vom Eiter.

Bey dem berühmten Botaniker, Herrn Ehrhart zu Herrenhausen, den Zimmermann schon aufgegeben hatte, wurde diese Methode, ob man gleich die Quantität der fixen Luft verminderte, vergeblich angewandt.

Herr Hofrath Bühner, Hildburghäusischer Leibarzt, wandte das Einathmen dieser Luft bey einem vier und zwanzigjährigen Manne, der die geschwinde, blühende Schwindsucht hatte, vergeblich an. Der Kranke weigerte sich, diese Luft ferner einzuathmen, und starb. Bey der Section zeigte sichs, daß der Kranke die purulente Lungensucht hatte, wider die man, wenn sie einen hohen Grad erreicht hat, noch kein Mittel kennt. Hr. D. Bühner glaubt indessen, daß Beddoes Methode wohl noch bey dem hartnäckigen Lungenhusten anwendbar und hülfreich sey, welcher Meynung auch Herr D. Girtanner ist.

Herr D. Girtanner zieht aus diesen Versuchen das Resultat, daß das Einathmen der fixen Luft in einigen Fällen ein wirksames Mittel ist, in andern aber nicht hilft, und in andern gar schadet. Er traut dem Stickgas und Wasserstoffgas wirksamere Heil-

Heilkräfte zu, und will seine Versuche damit auch bekannt machen.

Die Aufrichtigkeit, mit der der Herr Geheime Hofrath Girtanner seine Versuche bekannt gemacht, und der Fleiß, den er dabey angewandt hat, gereicht ihm gewiß zur Ehre; denn, wenn auch die Folge noch zeigen sollte, daß man in dem Einathmen der Gasarten vergeblich ein Mittel gegen die Lungensucht suchte: so war es doch immer der Mühe werth, die Sache zu prüfen, und es ist schon Gewinn für die Wissenschaft, wenn man aus Erfahrung gelernt hat, wo nichts zu ihrem Vortheil zu suchen ist, indem dann Andere Fleiß und Zeit nicht auf unnütze Dinge wenden dürfen. Indessen wird der Herr Geh. Hofrath Girtanner die Gegner dieser Methode nicht tadeln, denn Zweifeln führt zur Gewißheit.

Zugleich hat Herr Girtanner eine Respirationsmaschine, oder einen Apparat zum Einathmen der künstlichen Luftarten erfunden, wovon sich in gedachtem Stück von Hufelands Journal eine Abbildung und Beschreibung findet. Vor ihm hatte schon der Herr Leibarzt Hellwag in Eutin eine ähnliche Idee; denn als Herr D. Ostander im Jahr 1778 zu Tübingen Plane zu Versuchen mit dem Einathmen und Einblasen verschiedener Luftarten bey Schwindsüchtigen machte, entwarf Herr Leibarzt Hellwag eine Zeichnung zu einem Werkzeuge, womit man die Luft aus der Lunge herausziehen

und

und andere dagegen einnahmen konnte. (S. Oſianders Denkwürdigk. für die Heilkunde. 1795. II. B. 2. St.) Girtanners Apparat kann man bey Herrn Hofmech. Klindworth in Göttingen für 5 Thaler erhalten.

Noch bemerkt Herr Girtanner, daß er vom Einathmen des Sauerſtoffgas auffallend gute Wirkungen gegen Nervenkrankheiten, beſonders gegen Epilepſie, wahrgenommen habe. Er verſpricht, ſeine Beobachtungen hierüber bekannt zu machen.

Wer hätte nicht auf den Ausſpruch eines Hufeland über Beddoes Methode begierig ſeyn ſollen! Dieſer berühmte Arzt hat nun ſeine Stimme darüber gegeben, und den Leſern dieſer Schrift wird eine Skizze ſeiner darüber geäußerten Urtheile gewiß willkommen ſeyn.

Herr D. Hufeland hält dafür, das die Inſpirationsmethode des Beddoes allerdings manche Vortheile verſchaffe, indem man durch ſie örtlich auf die innere Oberfläche der Lungen, mithin auch auf die Fehler derſelben, als auf Knoten, Geſchwüre, Entzündungen u. ſ. w. wirken kann. Da ferner die Luft beym Athemholen dazu beſtimmt iſt, dem Blute den ſo nöthigen Lebensreiz und Wärme zu geben, und dafür verdorbene und ſchädliche Theile aufzunehmen: ſo wird die inſpirirte Luft für den ganzen Körper wichtig; ſie kann dazu dienen, die Beſchaffenheit des Bluts, die Thätigkeit der Lebenskraft und alle Verrichtungen des

Körpers zu verbessern, je nachdem die Luft mehr oder weniger Lebensreiz hat. Endlich kann auch die inspirirte Luft zum Vehikel für manche Arzneykräfte, für balsamische Bestandtheile, ätherische Oele u. s. w. dienen, die man auf diesem ganz neuen Wege in den Körper gelangen lassen kann.

Herr D. Hufeland hält Girtanners Idee, daß man die Wirkungen jeder Luftart besonders prüfen müsse, für wahr und vortheilhaft. Nach Hufelands Meynung vermindern diejenigen Luftarten, bey denen der Sauerstoff in geringer Menge vorhanden ist, in der Lunge die örtlich erhöhete Reizung oder Reaction der Lebenskraft, auch die davon abhängende Engbrüstigkeit, Angst, Husten und Schmerzen, sie vermindern den activen, inflammatorischen Zustand der Lunge, und versetzen sie in einen mehr passiven Zustand, der jedoch durch zu weit getriebene Anwendung in Schwächung und Atonie ausarten kann.

Mephitische Luftarten hält er besonders da für zweckmäßig, wo ein chronisch-inflammatorischer Zustand der Lunge obwaltet, also bey entzündeten Lungenknoten, bey der metastasischen Lungensucht, bey einer auf Bluthusten folgenden Lungensucht, und bey anfangender Lungeneiterung. Schädlich wird aber die mephitische Luft, bey derjenigen Lungensucht, die aus Atonie der Lungen oder Verdauungswege entspringt. Im allgemeinen verlängern diese mephitische Luftarten das Leben des Kranken,

weil

weil sie den stärksten Lebensreiz mindern, mithin auch der fieberhaften schnellen Circulation, der Hitze, den vermehrten Excretionen und der Abzehrung Einhalt thun, daher der Vorrath von Lebensluft nicht so schnell consumirt wird. Diese Wirkung der mephitischen Luftart fand, nächst Girtannern, auch Hr. Hufeland, durch seine Versuche damit an Patienten, bestätigt. Indessen fielen doch Hrn. Hufelands Vers. einer mit der Stickluft (durch das Stehen der atmosphärischen Luft über Schwefelleber) und der andere mit fixer Luft, an den Patienten, weil ihre Lungen schon vereitert waren, tödtlich aus. Er glaubt daher, daß Stickluft durch Combustion, wie sie Herr Professor Marc gelehrt hat, dienlicher sey, wenn man ihr das Empyrevmatische, durch Abwaschen im Wasser benimmt.

Herr Bergrath Buchholz, in Weimar, ließ einen Schreinergesellen, der fünf und zwanzig Jahr alt und hectisch war, auf folgende Art fixe Luft einathmen: In eine irdene Schüssel wurde ein halbes Pfund gepülverte Kreide gethan, und mit ein Pfund Wasser verdünnt. In diese Mischung wurde täglich viermal ein halbes Loth spiritus vitrioli getröpfelt. Der Kranke mußte die Mischung selbst oft umrühren, und die davon emporsteigende Luft einathmen. Wenn die mit Vitriolsäure gesättigte Kreide nicht mehr brauste, wurde von neuem ein halbes Pfund Kreide mit einem Pfund Wasser in eine Schüssel gethan, und so fortgefahren. Nach

acht Tagen wurde der Husten um die Hälfte vermindert, aber die übrigen Zufälle blieben, und nach vier Wochen starb der Kranke, dessen Lungen man voll kleiner Geschwüre fand, die Eiter enthielten. Herr Bergrath Buchholz meynt, daß die fixe Luft eher bey der phthisi pituitosa dienlich sey.

Hierbey erinnert sich Herr D. Hufeland einer älteren Methode, daß man Lungensüchtige hinter dem Pfluge hergehen, und sie den Dunst der frisch umgeackerten Erde einathmen läßt. Herr Hufeland hat an mehreren Patienten bemerkt, daß dieses Mittel den Husten mindert, das Athemholen erleichtert u. s. w. Er schreibt diese Wirkungen der fixen, mit andern mephitischen Gasarten verbundenen Luft zu, die der frische Dunst der Gartenerde enthält, besonders wenn sie lange durch Winterfrost verschlossen war. Mich wundert, daß man sich eines eben so alten Mittels hierbey nicht erinnert hat; man gab sonst Schwindsüchtigen den Rath, sich oft in Kuhställen aufzuhalten, oder wo möglich, ein Zimmer zu bewohnen, unter welchem Kuhställe angebracht waren. Wenn dieses Mittel jemals geholfen hat: so konnte es nicht anders, als durch die aus den Kuhställen entwickelte Luftarten geschehen, die der Kranke einathmete. Herr Hufeland führt ferner ein Beyspiel an, daß ein Lungensüchtiger, der sonst in einer hohen Gegend Deutschlands wohnte, durch eine Seereise nach Liefland geheilt wurde. Eine tiefere und feuchte Atmo-

Atmosphäre ist also Lungensüchtigen zuträglich. Auch Savary meynt, daß Lungensüchtige in Aegypten gesund werden könnten, weil die Luft daselbst dick, warm, feucht, mit ätherischen Theilen der Pflanzen und der fetten Erde angefüllt sey, daher man dort von Lungensucht nichts wisse.

Herr Hufeland wünscht, daß die Luftarten in der Lungensucht häufiger und frühzeitiger gebraucht werden möchten, theils als Palliativmittel zur Milderung des Lungenreizes, des Hustens, der Schmerzen, der Angst, zur Besänftigung des Fiebers, folglich zur Fristung des Lebens; theils als Radikalmittel, wenigstens als ein wichtiges Unterstützungsmittel der Radikalkur, wenn sie möglich ist. Der Nutzen der Seeluft, des Erddunstes, und die erste Kur des Herrn Girtanners, geben ein Recht, dieses zu behaupten. Besonders empfiehlt er die topische Methode, verbunden mit angemessenen allgemeinen Mitteln, bey der metastasischen Lungensucht, ferner, wenn schon wirkliche Vomica da ist, um die Entzündung im Umfange zu mindern, neue Erzeugung des Eiters zu verhüten, und das Eiter zu verbessern, welches er von der fixen Luft erwartet, ferner bey tuberculoser oder trockner Lungensucht, um Entzündung und Eiterung der Knoten zu hindern; endlich auch bey zu Krämpfen geneigten Lungen, und bey Neigung zum activen Bluthusten.

Er wünscht ferner, daß die dephlogistisirte Luft oder Sauerstoffgas, und zwar erstlich als topisches Mittel bey Krankheiten der Lunge, des intestinum rectum, des Schlunds und Magens, der Vagina, der Vrethra, öfterer angewendet werden möchte. Ihm beweisen Stolls und Ferros Versuche, daß das Einathmen des Sauerstoffgas, wenigstens in manchen Krankheiten, der Lunge nützlich ist. Er hält die dephlogistisirte Luft besonders für heilsam gegen Lungenfehler, die aus Atonie, Reizlosigkeit und passiver Schleimanhäufung entsprangen, z. B. beym fieberlosen Asthma von Schlaffheit und Schleimüberfüllung, auch bey manchen Arten der phthisis pituitosa, die blos Folge eines allgemein erschlafften Systems ist. Ferner empfiehlt er die dephlogistisirte Luft als allgemeines Mittel in Krankheiten, wo Mangel an Lebenskraft und Thätigkeit des Systems, besonders des Nervensystems obwaltet, wo diese Gasart auch durch Verschluckung und in Klystiren große Wirkung thun könnte, besonders wenn die Schwäche eine Folge wirklicher Erschöpfung, durch übermäßige Denkanstrengung oder Ausschweifungen ist, weil diese Gasart viel Lebensreiz enthält. Ferner empfiehlt er sie in Nervenkrankheiten, die von Schwächung, (wie Hypochondrie, Hysterie, Nervenauszehrung, Convulsionen, Epilepsie) entstanden, wie auch in der Scrofelkrankheit, Chlorosis, in Schleimflüssen von Schwäche, besonders im fluor albus, im Scorbut u. dgl.

Dieß

Dieß wird hinreichend seyn, die Leser mit Hufelands Ideen, die man in dessen Journal für die practische Heilkunde, I. Bds. 3s St. S. 374-396 ausführlicher findet, über diese Kur der Lungensucht durch Gasarten bekannt zu machen. Die Sache bleibt immer der Untersuchung werth; man sieht aber auch aus den vielen mißlungenen Versuchen, daß sie noch großer Untersuchung und vieler Versuche bedarf, ehe man damit zu einem ersprieslichen Zweck kommen wird, welches letztere doch um so mehr zu wünschen ist, da man noch kein ganz sicheres Mittel wider die Schwindsucht kennt.

6.) Lufttheorie, aus welcher D. Suen Hedin das Schiffsfieber, die rothe Ruhr und den Scharbock herleitet.

Es wird hier nicht am unrechten Orte seyn, einer neuen Lufttheorie zu gedenken, die bereits auf sicheren Gründen, als die Trotterische und Beddoesche, zu ruhen scheint. Herr D. Suen Hedin, Assessor im Collegio medico zu Stockholm, und erster königl. Hofmedicus, lieferte den Entwurf dazu in seiner Antwort auf die von der Akademie der Wissenschaften zu Stockholm 1791 aufgegebene Fragen: "Welche sind die tödtenden Krankheiten, die entweder während eines Seezugs, oder nach demselben, sowohl auf den Kriegsschiffen, als auf

der Scheerenflotte, die schwedischen Besatzungen am meisten anzugreifen pflegen? Woran erkennt man sie? Welches sind ihre Ursachen, welches sind die kräftigsten und am leichtesten zu erhaltenden Arzneyen und Verwahrungsmittel dagegen?" Herr D. Suen Hedin nimmt nur drey solche verheerende Krankheiten an, das Schiffsfieber, die rothe Ruhr und den Scharbock, und behauptet, daß die Beschaffenheit der verdorbenen Luft unter dem Verdecke das hauptsächlichste Uebel bey diesen Krankheiten sey, welche letztere, nach Beschaffenheit der Jahreszeiten und Umstände, von der einen Art zur andern übergehen. Er zeigt, daß unterm Verdeck, wenn alle Lücken zugemacht sind, ein aër phlogisticatus in großer Menge erzeugt wird, der die Hauptursache des Schiffsfiebers ist. Die Ursache der rothen Ruhr ist seiner Meynung nach ein aër hepatico-phlogisticus, der theils den Proviant unterm Verdecke, theils auch durch eigne Propension die Verdauungswerkzeuge angreift. Ein Gedanke, der den Ideen des Herrn Ostanders über die Ruhr, die noch angeführt werden sollen, wenigstens sehr nahe kommt. Vom Scharbock giebt Suen Hedin folgende Ursache an: der aër phlogisticatus und die häufige Feuchtigkeit unterm Verdeck berauben den Körper seiner fixen Luft, und verursachen dadurch den Scharbock, wozu die schlechten Kleider, die saure Arbeit, der unterbrochene Schlaf und die verdorbene Beständ-

theile

theile der Nahrungsmittel, die man dem Schiffsvolk giebt, vieles beytragen. (Siehe das Journal der Erfindungen, Theorien u. s. w. 1796. XIII. St. S. 126 — 132.) Auch der Engländer Stephan Hales hatte schon 1741 den Gedanken, daß der gröſte Theil der Schiffskrankheiten von der zwischen den Verdecken eingeschlossenen, durch Athmen und Ausdünstung verdorbenen Luft herrühre, die er durch seinen Ventilator zu verbessern suchte. (Siehe Versuch eines Handbuchs der Erfindungen, von Busch, 1796, 7r Theil, unter Ventilator.

7.) Sonderbares Mittel gegen die Gichter.

In dem Museum der Heilkunde 1795 III. Bd. S. 140 wird ein neues Mittel gegen die Gichter empfohlen, welches bereits von dem Herrn Hofrath D. Gyßer in Pforzheim an verschiedenen Kindern, sogar an einer erwachsenen, mit vielen Spulwürmern geplagt gewesenen Weibsperson, sehr wirksam und erprobt gefunden wurde, daher er andere Aerzte einladet, gleiche Versuche anzustellen, und den Erfolg davon bekannt zu machen. Das hierbey zu beobachtende Verfahren ist folgendes: Man nimmt, wo möglich, eine junge, gesunde Taube, bringt selbige dergestalt an den zuvor gereinigten Hinterleib des Kranken, daß der After

der Taube genau auf jenen zu passen kommt. Bald darauf wird die Taube in starke gichterische Bewegung, oder gewiß in ein beschwerliches Athemholen verfallen, der Kranke aber davon befreyt seyn, und die Taube entweder in einigen Minuten nachher sterben, oder nur nach und nach von jenen Zufällen wieder entlediget werden. Ob nun gleich dieses bisher als untrüglich sich gezeigte Mittel die eigentliche wahre Krankheitsursache zu heben nicht vermögend ist: so dient es doch wenigstens dazu, daß in dem Augenblick, wo durch selbiges die Gichter auf einige Zeit sicher gestillt werden, die unterbrochene Anwendung innerlicher, den Ursachen mehr angemessener Mittel, neuerdings Statt findet, welches einstweilen sowohl für den Kranken, als auch für den Arzt vortheilhaft ist.

8.) Beddoes Mittel gegen Blasensteine und Steinschmerzen.

Beddoes empfiehlt gegen Blasensteine und Steinschmerzen ein, mit einem Uebermaaß von Kohlensäure, verbundenes, Alkali. Entdecker dieses Mittels ist er zwar nicht, den Ingenhouß befreyte sich schon dadurch von anhaltenden Steinschmerzen; nur war die Bereitung dieses Mittels, wozu man sich der Parkerschen Maschine bediente, zu kostbar. Beddoes empfiehlt dagegen folgende leichte

leichte Bereitungsart: Krystallisirte und grobgestossene Sode wird einer warmen und trockenen Luft ausgesetzt, bis sie in ein weißes Pulver zerfällt. Dieses Pulver wird, mit etwas mehr als gleichviel Seife, zu Pillen gemacht, und von diesen Pillen werden so viele genommen, daß sie ein bis zwey Scrupel weißes Pulver enthalten. In weniger als drey Wochen verschafft dieses Mittel unfehlbare Hülfe, nur muß es, um die neue Entstehung des Blasensteins zu verhüten, nachher in stärkerer oder schwächerer Dosis fortgesetzt werden. Observations on the nature and cure of calculus etc. By Thomas Beddoes. London. Murray. 1793, und Annalen der Arzneymittellehre von D. Römer. 1795. I. Bd. I. St. S. 167.

9.) Neue Anwendung schon bekannter Mittel.

a. Ein Mittel, um die Gegenwart des Bandwurms auszuforschen.

Der Zufall hat ein Mittel bekannt gemacht, welches zur Ausforschung der Gegenwart des Bandwurms dient. Die Mutter eines berühmten Philosophen hatte einen Bandwurm, der ihr viele Qualen verursachte, von dem sie aber durch Hülfe ihres jüngsten Sohnes und des Generalchirurgus Theden befreyt zu seyn glaubte, da nicht nur zuletzt ein ganz feines spitziges Endchen, sondern nach-

nachher auch noch große Schleimgehäuse abgiengen. Aber ein Jahr nachher trank sie Bitterbrunnen und genoß Abends zuvor einige Erdbeeren, worauf sie am Morgen wieder ein beträchtliches langes Ende vom Bandwurm abgehen sahe, welches hernach nie geschah, wenn sie vom Bitterbrunnen allein trank, dann aber gewiß, wenn sie Abends zuvor Erdbeere gegessen hatte. Das nemliche ereignete sich ein Jahr nachher beym Erdbeerengenuß wieder. Seit zwanzig Jahren ist sie aber vom Bandwurm ganz befreyt. Herr D. J. D. W. Sachse zu Parchim, der diese Nachricht bekannt machte, bekam einen Epileptischen zu behandeln, den schon mehrere Aerzte durch Wurmabtreiben zu heilen suchten, aber vergebens. Der Kranke bekam sein Uebel, welches sonst oft mehrere Tage wegblieb, in einer Woche funfzigmal, und konnte keinen andern Grund hiervon angeben, als den sehr häufigen Genuß von Erdbeeren. Ob nun gleich nichts vom Bandwurm abgieng: so glaubt Herr D. Sachse doch, auf die Gegenwart desselben schließen zu dürfen, und fordert die Aerzte auf, mehrere Versuche mit dem Genuß der Erdbeere anzustellen, in der Hoffnung, daß sie ein sicheres Ausforschungsmittel von der Gegenwart des Bandwurms werden könnten.

---

b. Mittel des Herrn Professor Weigel gegen den Bandwurm.

Im Jahr 1795 machte Herr Professor Weigel in Greifswalde, in dem zur Doctordisputation des Herrn M. Rudolphi geschriebenen Programm: "De Anthelminthicis et Euporisto contra Taeniam." folgendes Mittel wider den Bandwurm, welches an vier Personen mit glücklichem Erfolg gebraucht wurde, bekannt:

Eine halbe, höchstens ganze Unze Sal mirabile Glauberi wird in zwey Pfund Brunnenwasser aufgelöset, und dann alle Abende eine Tasse voll genommen, wobey zugleich des Tags über zweymal dreyßig Tropfen Elixir vitrioli Mynsichti, oder zehn Tropfen Elixir acidum Halleri in einer Tasse, allenfalls mit Zucker versüßtem Wasser, genommen werden. Diese Mittel werden nach Befinden mehrere Monate, wohl ein halbes Jahr, fortgesetzt. Der fortdauernde Gebrauch des Salzes lößt den Schleim auf, der den Wurm schützt, und ist doch zu gering, um zu schwächen. Die Vitriolsäure aber vermehrt den Ton des Darmcanals, und unterhält einen dem Wurme unangenehmen Reiz, der ihn nach und nach zum Abgange nöthiget. S. Hufelands Journal für die praktische Heilkunde. 1796. I. Bd. 3s St. S. 439.

---

c. Ele-

3. Electricität hebt die vom Bandwurm erregte Zufälle.

Herr D. Fricke in Braunschweig braucht die Electricität als Mittel, die Zufälle zu heben, die der Bandwurm verursacht. Er hat zwar bisher durch dieses noch Niemanden ganz von dem Bandwurm selbst befreyen können, aber die Angst, Beklemmung, Spannung in den Präcordien und andere vom Bandwurm herrührende Leiden, weiß er durch die Electricität in wenigen Minuten zu heben. Einem Frauenzimmer gab er eine halbe Drachme Jalappe, und electrisirte sie während der Wirkung, worauf denn einige 20 Ellen vom Bandwurm fortgiengen. Da man noch kein sicheres Mittel gegen den Bandwurm hat: so ist zu wünschen, daß mehrere Aerzte sowohl jenes wichtige Mittel des Herrn Professor Weigel, als auch den vom Herrn D. Fricke vorgeschlagenen Gebrauch der Electricität gegen den Bandwurm versuchen mögen. S. Journal der Erfindungen, Theorien und Widersprüche in der Natur- und Arzneykunde, 1795. III. Bd. 1ste St. S. 135 folg.

---

4. Ricinusöl wird wider den Tetanus gebraucht.

Ein sehr solider Wundarzt aus Jamaica versichert, daß man daselbst das Ricinusöl mit sehr glücklichem Erfolge gegen den Tetanus anwendet.

Be-

Bekannt ist es schon, daß man in dortigen Gegenden auch den Trismus bey Kindern dadurch verhütet, daß man des Tages einigemal die Schläfe und die untere Kinnlade mit Ricinusöl reibt. S. Fischer medicinisch-chirurgische Bemerkungen über London und die englische Heilkunde überhaupt. Göttingen 1796.

e. Bestätigter Nutzen der Herba Gratiolae in Fußgeschwüren.

In dem Krankenhause zu Bamberg wurden die Fußgeschwüre, die eine Frau nach dem Verlust ihrer Reinigung bekam, binnen zehn Tagen dadurch geheilt, daß sie täglich früh und Abends eine Dosis Extract. Gratiolae anfangs zu 2, dann zu 4 Gran bekam. Journal der practischen Heilkunde, von Hufeland, 11 Bd. 4s St. S. 589.

f. Clutterbuck braucht Quecksilber gegen Bleyvergiftungen.

Der Engländer Clutterbuck hat gegen die Bleyvergiftungen das Quecksilber mit glücklichem Erfolg gebraucht. Er ließ in die gelähmten Glieder Quecksilbersalbe einreiben, und gegen die heftigsten Colikschmerzen und Leibesverstopfungen ließ er Calomel in kleinen wiederholten Gaben einnehmen. S. Medicinisch-chirurgische Zeitung. Salzburg. 1795. Nr. 84. S. 97 — 99.

8. Nu-

g. Nutzen des Pulvers der Belladonnablätter.

Der Herr Generalchirurgus Theden hat merkwürdige Erfahrungen über das Pulver von den Belladonnablättern bekannt gemacht; er gab es mit gutem Erfolg zur Verhütung des Mißgebährens, wie auch bey Wechselfiebern, besonders Quartanfiebern und bey Wassersuchten. In den letztern Krankheiten war es sein Hauptmittel und machte die China entbehrlich. S. Neue Bemerk. und Erfahrungen zur Bereicherung der Wundarzneykunst und Arzneygelahrheit, von J. C. A. Theden. Berlin und Leipzig, bey Nicolai, 1795. III. Theil.

---

h. Mittel gegen die Gelbsucht, vom Herrn D. Vogler.

Herr Vogler empfiehlt gegen die Gelbsucht eine Mischung von 20 Scrupeln Leinöl und 4 Scrupeln Laudanum mit einem Flanell auf die Lebergegend zu legen; ein Mittel, das, wegen der so häufig krampfhaften Natur dieser Krankheit, Anwendung verdient. S. Annalen der Arzneymittellehre von D. Römer, 1795. S. 166. I. Bd. 18 St.

---

i. Der Nutzen des mit salzsaurer Schwererde verbundenen salzsauren Eisens bestätiget sich.

Auch Herr D. Hufeland hat die Verbindung des

des salzsauren Eisens mit der salzsauern Schwererde, besonders in skrofulösen Krankheiten, wo sich viel Schlaffheit, Verschleimung, bleichsüchtiger Zustand oder Kachexie zeigen, auch bey hartnäckiger Verkleisterung des Unterleibes mit Würmern, Drüsenstockungen oder Geschwüren, und noch außerdem in zwey Fällen vom fehlenden ersten Durchbruch des Monatlichen mit Bleichsucht, sehr wirksam befunden. Journal der praktischen Heilkunde, von Hufeland, 1795. I. Bd. 1s St. S. 141 folg.

10.) Herrn Hofr. Starke's Beobachtung über die Zeit der Einimpfung der Blattern.

Herr Hofrath Starke in Jena hat auch im Winter die Blattern mit glücklichem Erfolge inoculirt, welches man bisher noch nicht versucht hatte; er hält sogar den Winter, unter gewissen Einschränkungen, für die beste Zeit zur Inoculation der Blattern. Seine lesenswürdige Abhandlung hierüber, verdient in dem Archiv für die Geburtshülfe, von Starke, 1795. VI. Bd. 2s St. nachgelesen zu werden.

11.) Nutzen der Blasenpflaster bey zurückgebliebenen inoculirten Blattern.

Herr D. Finke aus Lingen, inoculirte einem Kinde die Blattern, es kam aber kein Fieber zum

Vorschein, und am 14ten Tage fiel die Borke von der Impfwunde ab, doch blieb die Stelle bis zum 22ten Tage roth und etwas erhaben. Jetzt legte er ein Blasenpflaster auf die Impfwunde, hierauf zeigte sich am folgenden Tage das Fieber, und am 24ten Tage brachen die Blattern aus, die dann den gewöhnlichen Gang nahmen. Journal der prakt. Heilkunde, von Hufeland, I. Bd. 4s St. S. 589.

12.) Die von Girtanner entdeckte Eigenschaft der Lebensluft gegen die Ansteckung des Blattergifts.

Herr G. H. Girtanner hat an der Lebensluft die Eigenschaft wahrgenommen, daß sie dem ihr ausgesetzten Blattergift in wenigen Stunden die ansteckende Kraft völlig benimmt. Diese Entdeckung ist für die projectirte Ausrottung der Blattern sehr wichtig, und weiterer Untersuchung würdig. Denn wenn man die Blatterkranken in geräumigen Zimmern immer mit frischer, möglichst viel Lebensluft enthaltender, athmosphärischer Luft versähe, und dabey alles, was die Kranken an sich getragen und betastet haben, verbrennte, oder wenigstens sorgfältig reinigte: so würde eine schnelle und weit um sich greifende Ansteckung nicht leicht zu fürchten seyn. Wirklich sind auch die

Blat-

Blatterepidemien, seitdem man die Kranken nicht mehr so warm, sondern kühler hält und sie frische Luft genießen läßt, nicht mehr so ansteckend, wie sonst. S. Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgesch., fortgesetzt von Voigt, 1795. X. Bd. 1s St. S. 183.

13.) D. Richters Mittel wider die Säure im Magen.

Es war eine Zeit, wo man die Säure im Magen sogar für nothwendig zur Verdauung hielt. Spallanzani hat hierüber die Welt eines Besseren belehrt, und Herr Richter hat in seinen medizin. chirurg. Beobacht., vorzüglich im academischen Hospitale. Göttingen 1793. I. Bd. S. 174. folg. Teufelsdreck und Ochsengalle gegen die Säure des Magens empfohlen. Auch hat Herr Bergrath Buchholz dieses Mittel wider die Säure im Magen sehr glücklich angewandt; bey einem Patienten, der mit Verstopfung geplagt war, setzte er zu gedachten Ingredienzien nur noch etwas vom Rheo palmato. Mit eben diesem Mittel heilte er ein Frauenzimmer von etliche 30 Jahren, das 3 Jahre lang mit einer Cardialgie, nebst langsamer Verdauung und Magenschwäche behaftet war, wobey sich bisweilen zu drey, vier Tagen Verstopfungen des Stuhlgangs einfanden. Eben damit stellte er

einen Mann von 50 Jahren her, der hartleibig war, und dessen Stuhlgang endlich eine aschgraue Farbe bekam. (S. Journal der practischen Heilkunde, von Hufeland, 1795. 1. Bd. 1s St. S. 147.) Herr D. Sponitzer in Cüstrin vermuthet aber, daß jenes von Richter empfohlne Mittel zuweilen selbst zu Säure werden könne, und hat dieses besonders mit der Ochsengalle an sich selbst erfahren. Er ist der Meynung, daß gute Diät am sichersten von der Säure des Magens befreyt, welches er durch sein eignes Beyspiel bestätiget, und auch dem Publikum die Vorschrift zu dieser Diät mittheilt; indessen hält er das Richterische Mittel, nach Verhältniß der Umstände, ebenfalls für wirksam und zweckdienlich, wodurch also der Nutzen des Richterischen Mittels bestätiget wird. Indessen verdient Herrn D. Sponitzers mitgetheilte Erfahrung allen Dank, denn jeder geschickte Arzt kennt ja den großen Einfluß der Diät auf die Genesung eines Kranken. Man findet seine Ideen über diese Diät ausführlich in dem Journ. der Erfind., Theorien und Widersprüche ꝛc. 1795. X. St. S. 30 — 41.

14.) Richters Meynung von der Wassersucht bestätiget sich.

Herr Hofrath Richter in Göttingen hat bekanntlich die Wassersucht von einer äußerst interessanten

fanten und für die Praxis wichtigen Seite, nämlich als einen krampfhaften Zustand des lymphatischen Systems, der seinen Grund in irgend einem Reize hat, vorgestellt. (S. Richters medizinisch. und chirurg. Bemerk., 1. Th. S. 268.) und Herr Hecker hat diese Meynung des Herrn Richter durch ein auffallendes Beyspiel bestätiget. (S. Journal der Erfindungen, Theorien ꝛc., 1795. X. St. S. 99 — 103.)

15.) Fortschritte in der Semiotik.

Herr Hofrath Hufeland in Jena, hat einen wichtigen Beytrag zur speciellen Semiotik der Scrofelkrankheit geliefert, wie denn seine ganze Schrift: Ueber die Natur, Erkenntnißmittel und Heilart der Scrofelkrankheit. Eine von der kayserl. Academie der Naturforscher gekrönte Preißschrift, 1795 Jena, in der akadem. Buchhandlung — reich an glücklichen Ideen über diese Krankheit ist.

Auch hat Herr D. Conbruch in Bielefeld einen merkwürdigen Beytrag zur Semiotik der Ruhr geliefert. Er bemerkte, daß bey der 1794 in der Grafschaft Ravensberg herrschenden catarrhalischen Ruhr vorzüglich ein kleiner, kaum merklicher Husten ohne Schmerzen und Auswurf, bey der scheinbarsten Besserung und Gefahrlosigkeit, doch immer ein gewisser Vorbothe des in

wenigen Tagen erfolgenden Todes war. Wahrscheinlich entstand dieser Husten von einer Metastasis des Krankheitsstoffs nach den Lungen; wird dieser Stoff in hohem Grade reizend: so ziehen sich die Luftgefäße endlich so sehr zusammen, daß das Athemholen schwer, und zuletzt unmöglich wird; daher die Gefahr jenes Hustens bey der Ruhr. Nur ein einziger Fall ereignete sich, wo ein starkes vollblütiges Mädgen von 19 Jahren, das die Ruhr glücklich überstand, aber nach einem Aerger wieder bekam, ohngeachtet jenes gefährlichen Hüstelns genaß. Sie wurde plötzlich stocktaub und verlor den Husten; hier war vermuthlich eine neue Metastasis nach der Gegend des Gehörorgans vorgegangen, wodurch die Lunge frey und die Kranke gerettet wurde, denn ein Vesicatorium im Nacken hob die Taubheit. Durch ein über die Brust gelegtes Blasenpflaster, durch warme Bäder und andere ableitende Mittel, würde man also die Lunge befreyen, und jenem gefährlichen Husten Einhalt thun können. Auch Herr Hofrath Pauli hat den Husten in der Ruhr als ein gefährliches Symptom bemerkt, ob sich gleich zwischen dem von ihm beschriebenen Husten und jenem, den Herr D. Consbruch beschreibt, einiger Unterschied findet. (S. D. Theod. Pauli Gesch. der Ruhrepidemie zu Maynz, im Sommer 1793. Erfurt 1795.) Herr D. Consbruch beschreibt ferner (in dem Journal der Erfindungen, Theorien ꝛc. 1796. XIV. St. S. 1 — 12)

die

die im August und September 1795 in einem Theile der Grafschaft Ravensberg herrschende Ruhr, und theilt dabey die wichtige Beobachtung mit, daß der Kranke gewöhnlich genaß, wenn einer oder mehrere, zuweilen 6, 8 bis 12 lebendige Spulwürmer durch den Stuhlgang oder durchs Erbrechen fortgiengen. Um dieses zu befördern, wandte Herr D. Consburch die Valeriana mit Spiritus Mindererer sehr glücklich an, und vermehrte noch die Wirkung, dieses Mittel durch die äußere Anwendung eines Liniments aus Ung. de Arthanit. Ol. Laurin. Fell. Taurin. Camphor. und Laud. liq. Ferner bemerkte er, daß die Krankheit eine gute Wirkung nahm, wenn sich ein geringer Ausschlag an und in der Nase, am Munde, oder in andern Theilen des Gesichts zeigte.

16.) Fortschritte in der Aetiologie der Ruhr.

Je mehr man die Ruhr beobachtet, desto vielseitiger erscheint die Natur dieses Uebels, daher eine einzelne Heilmethode, oder gar ein einzelnes Heilmittel, hier nicht in allen Fällen helfen kann. Richter wandte das Opium mit gutem Erfolg gegen die Ruhr an; Hufeland schrieb im Jahr 1795, daß die nux vomica am wirksamsten gegen die Ruhr gewesen sey, und es ist nicht zu bezweifeln, daß jedes dieser Mittel gegen diejenige Art der Ruhr,

wider welche es damals gebraucht wurde, zweckdienlich war; indessen wird keins dieser Mittel gegen alle Arten der Ruhr sicher helfen; hier muß der Arzt selbst prüfen, was den Umständen nach dienlich ist. Man würde glücklicher in der Wahl eines solchen Mittels seyn, wenn man die nächste Ursache der Ruhr wüßte, daher sich große Aerzte jetzt mit Aufsuchung derselben beschäftigen.

17.) Hufelands Meynung über die Ursache der Ruhr.

Herr Hofrath Hufeland (im Journal der praktischen Heilkunde. I. B. 1. St. S. 89) hält dafür, daß die nächste Ursache der epidemischen Herbstruhr in der Luft liege; er deutet dieses aber mehr auf die schnelle Abwechslung in der Temperatur der Luft, indem er am angeführten Orte deutlich sagt, daß die anhaltende Hitze des Tages, die mit feuchter Kälte des Nachts abwechselt, die eigenthümliche allgemeine Ursache der Herbstruhr sey; wogegen man jedoch eingewendet hat, daß gar oft, nach anhaltender Hitze mit abwechselnder Kälte gar keine Ruhr, oft aber ohne vorhergegangene anhaltende Hitze, doch Ruhr erfolgt, daß ferner in einer großen Strecke Landes, die einerley Witterung hatte, die Ruhr doch nur auf einen kleinen Distrikt eingeschränkt war. Andere sind

daher

daher der Meynung, daß eine besondere Gasart die nächste Ursache der Ruhr sey. Dieser Gedanke ist nicht ganz neu; schon F. H. Birnstiel (De Dysenteria liber. Manhem. 1786. p. 243.) leitete die Ruhr von hepatischer Luft in den Gedärmen her, und heilte sie, dieser Theorie zu Folge, durch Essig und Vitriolsäure. Nachher schrieb M. Martinet (in seinen Neuen Erfahrungen über die Eigenschaften des flüchtig-flüßigen Alkali. Strasburg 1789) die Ruhr solchen Gasarten in dem Darmkanal zu, die durch flüchtiges Laugensalz unschädlich gemacht werden könnten, welches letztere Mittel schon in ältern Zeiten für ein wirksames Ruhrmittel gehalten wurde. Nur ist man noch nicht einig, ob die schädliche, zur Ruhr reizende Gasart, sich lediglich im Körper entwickelt, oder sich außer demselben bildet, und dann erst in den Körper bringt.

Der Herr Herausgeber des so beliebten Journals der Erfindungen, Theorien und Widersprüche in der Natur- und Arzneykunde (1796. XIV. St. S. 23-27) vermuthet, daß die Ruhr aus der Erzeugung und Entwickelung einer reizenden Gasart in den dicken Gedärmen entstehen könne, die unter gewissen allgemein wirkenden Bedingungen erfolgt; vielleicht vom Genuß solcher Vegetabilien, die ihre gute Beschaffenheit verloren haben, und sich leicht dekomponiren, woraus sich dann Gasarten und flüchtige Stoffe entwickeln, die

als Reize auf den Körper wirken; auch könne sich jene zur Ruhr reizende Gasart aus den Säften des Körpers selbst entwickeln. Von dieser Meynung weicht die des Herrn D. Ostander etwas ab, die jetzt kürzlich angezeigt werden soll.

18.) Herrn D. Ostanders Ideen über die Ursache der Ruhr.

Herr D. Ostander hat, in seinen Denkwürdigkeiten für die Heilkunde und Geburtshülfe, (II. B. 1. St. S. 282 folg.) folgende, aus seiner Erfahrung hergeleitete Gedanken über die Ruhr bekannt gemacht: daß es bey jeder Ruhr, selbst bey der gallichten, keinesweges auf Vermehrung des Reizes, sondern vielmehr auf Verminderung der schon widernatürlich erhöheten Reizbarkeit des Darmkanals ankomme. Er gab daher seinen Kranken Opium, worauf sie bald Schweiße bekamen und genaßen. Er hält die Ruhr für eine aus Krampf entstehende örtliche Entzündungskrankheit, und den Mastdarm für den Sitz dieser Entzündung. Die Ursache des Krampfs sucht er in einer reizenden Materie, und zwar in einer mephitischen Luftart, die er den Ruhrstoff nennt, der außer dem Körper, durch große Sonnenhitze, aus vegetabilischen und animalischen Theilen, besonders aus den Excrementen, erzeugt wird, sich nach Gewitterregen und auch

in

in kühlen Nächten erhebt und in den Mastdarm eindringt, wenn der Mensch zu Stuhle geht. Dieses Reizmittel kann aber auch noch durch den Mund und durch die Haut in den Körper kommen. Auf diese Art läßt sich die schnelle Ausbreitung der Ruhr begreifen, da sie, mittelst der Luft, ansteckend ist. Nach seiner Meynung macht Erkältung an sich wohl Durchfall, aber keine Ruhr. Zum Beweise, daß der Ruhrstoff von außen erzeugt wird, und auch durch den Mund und die Nase in den Körper dringen kann, führt er an, daß die nach dem Morgenlande reisende Europäer der Ruhr am meisten ausgesetzt sind, wenn sie mit unbedecktem Angesicht schlafen, und da bey solchen der ganze übrige Körper bedeckt ist: so leitet er daraus zugleich den Satz her, daß die Ruhr kein Rheumatismus, daß aber ein Rheumatismus oft eine Complication der Ruhr ist. Die Ruhr entsteht auch nicht aus scharf gewordener Galle. Der Ruhrstoff ist wahrscheinlich ein flüchtiges Alkali, in Verbindung eines mephitischen Stoffs, das durch Hitze aus menschlichen Excrementen, aus faulenden animalischen und vegetabilischen Theilen erzeugt und in kalter Luft gehoben wird. Die Gefahr der Ansteckung ist um so viel größer, je näher der Mensch über den gährenden Excrementen sitzt. Daß die Ruhr mittelst einer solchen Luft ansteckt, sieht man daraus, daß sie sich gewöhnlich von Straße zu Straße verbreitet. Die Beweise, mit denen Herr D. Ostander die Sätze unterstützt, wie auch

die

die Behandlung und Heilung der Ruhrkranken, muß man in genannter Schrift selbst nachlesen.

19.) Gewinn der Pathologie im Allgemeinen.

Es ist bekannt, daß Abernetty, de la Roche, Darwin und Brandis Schriften über die Lebenskraft, ihre vorzüglichsten Aeusserungen, Empfindlichkeit und Reizbarkeit geliefert haben, die eben so fruchtbar für die psychologische und pathologische Theorie, als ergiebig für die Praxis sind; besonders aber hat der Herr Hofrath Hufeland über die Lebenskraft, eine der dunkelsten Lehren in der Arzneykunde, Hellung verbreitet. Seine Schrift führt den Titel: Ideen über Pathogenie und Einfluß der Lebenskraft auf Entstehung und Form der Krankheiten, als Einleitung zu pathologischen Vorlesungen, von D. Christian Wilhelm Hufeland. 1795. 336 S. in 8. 1 rthl. 6 gr. Jena, in der akadem. Buchhandlung. Diese Schrift, wodurch die Pathologie viel gewonnen, und Herr Hufeland sich neue Verdienste erworben hat, enthält eigentlich eine allgemeine Pathologie, die sich aber von den bisherigen dieser Art aufs Vortheilhafteste unterscheidet. Herr Hufeland giebt darinn die glücklichste Auskunft über Nerven- und Humoralpathologie, worüber bisher so viel gestritten worden ist.

Zu-

Zugleich hat Herr Kurt Sprengel das vorzüglichste Handbuch der Pathologie. (I. Theil. Allgemeine Pathologie. 1795. XXIV. und 711 S. in 8. 2 rthl. Leipzig, in der Schäferschen Buchhandlung) geliefert, das wir derwalen besitzen. Herr Sprengel hat darinn alles, was seit Gaubius nachzuholen war, gehörigen Orts eingeschaltet, und die neueren Entdeckungen durchgängig mit Sachkenntniß genutzt, auch zwischen Humoral- und Nervenpathologie den richtigen Mittelweg eingeschlagen.

20.) Die Luft wirkt, als ein starkes Reizmittel, auf das Nervensystem.

Der Herr D. Thilow, in Erfurt, entdeckte, während er verschiedene Versuche an mancherley Thieren, nach Galvanis Art, in Rücksicht des Metallreizes anstellte, daß auch Muskelzusammenziehungen erfolgten, wenn er durch ein Röhrchen auf den blosgemachten Crural- oder jeden andern Nerven blies (s. dessen Anatomie für Schulen ꝛc. Erfurt 1796. mit Kupf. S. 464).

21.) Medicinische Instrumente.

a.) Nachricht von der Pumpe des Herrn Prof. Reich.

Herr D. und Professor Reich in Erlangen hatte, so wie mehrere, bemerkt, daß es schwer sey, Blä-

Blähungen durch absorbirende Mittel aus dem Darmkanal zu schaffen, und fand, daß das Auspumpen der Luft durch eine gewöhnliche Klystierspritze in diesem Falle sehr gute Dienste leistete. Die Idee zu dieser Erfindung verdankt er seinem Lehrer von Delius, der ihm die Frage Ob? in der Prüfung vor Erlangung der Doctorwürde vorlegte. Delius selbst hat dieses Mittel nicht versucht. Herr D. Reich machte den ersten Versuch damit, wozu eine heftige Windkolik die Veranlassung gab, die von entsetzlichen Brechen begleitet, aber durch das Auspumpen der Luft fast augenblicklich gehoben wurde. Nachher wandte er dieses Mittel noch in sechs Fällen mit Nutzen an, und hofft besonders in Bruchkrankheiten, wo ein Stück der Därme eingeklemmt ist, und die Därme gewöhnlich voll Luft sind, gute Wirkung davon, wofür er auch schon eine Erfahrung hat (Journal der Erfindungen, Theorien ꝛc. 1795. X. St. S. 95. 96). Um nun dieses Auspumpen der Blähungen zu erleichtern, hat Herr Professor Reich eine Spritze, oder vielmehr Pumpe, angegeben, welche der Drechsler, Herr Georg Göring in Fürth (auf dem Markte wohnhaft) sehr gut verfertiget hat. Sie entspricht, nach mehreren damit gemachten Versuchen, ihrem Zwecke ganz, und kann sicher und ohne Nachtheil in jedem Falle gebraucht werden, wo es zur Linderung schmerzhafter Zufälle auf die Fortschaffung der Blähungen ankommt. Herr

Göring

Göring erbietet sich, jedem, der diese Pumpe zu besitzen wünscht, dieselbe um den Preis von 5 bis 9 Gulden zu liefern. Die Art des Gebrauchs derselben ergiebt sich schon aus der Ansicht des daran befindlichen Hahns. Die Fälle, in denen man sich ihrer mit Nutzen bedienen kann, will Herr Professor Reich öffentlich in einer Dissertation näher bestimmen (Reichsanzeiger 1795. Nr. 210. S. 2103.)

b. Neues Krankenbette.

In England hat man ein ganz neues Krankenbette erfunden, welches den Beyfall der ersten Aerzte und Wundärzte im Königreich, und auch noch ein königliches Privilegium erhielt, daher es in England allen denen, die wegen Fracturen, Amputationen, Gicht, Podagra, Rhevmatismus, Entkräftung, oder irgend einer andern Schwächlichkeit halber das Bette hüten müssen, empfohlen wird. Vorzüglich ist es den Wöchnerinnen und bettlägerigen Personen zu empfehlen, weil es allen denen, die irgend am Körper leiden, die größte und beruhigendste Bequemlichkeit verschaft, die sie nur wünschen können. Das Bette kann täglich mehreremale gemacht, und die Betttücher können gewechselt werden, ohne den Kranken auf die geringste Art zu beunruhigen, oder die Lage der Gliedmaßen desselben zu verändern. Der Gebrauch desselben wird daher nicht nur in einzelnen Familien, son-

sondern auch in Lagern und Hospitälern vom grösten Nutzen seyn.

c. Verfertigung und Gebrauch des Krankenbettes.

Die Abbildung dieses Krankenbetts findet man auf Tab. IX.; hier folgt noch einiges über den Gebrauch desselben. Man läßt den Zwillichrahmen C, der auch mit Leinewand überspannt oder bedeckt seyn kann, auf das Federbette B nieder, und legt das Unterlaken und die Betücher drüber, über welche alsdann der Rahme D, auf dem der Kranke liegt, herabgelassen wird, und darauf die Pfühle, Kopfkissen und Oberbette auf gewöhnliche Art gelegt werden. Wenn nun das Federbette gemacht werden soll: so windet man die beyden Rahmen C und D durch Hülfe der Winde L (so wie man eine Glocke oder andere Maschine aufwindet) so lange in die Höhe, bis das Federbett von dem Gewichte des Kranken nicht mehr gedrückt wird, und man es in der Bettstelle gehörig zurecht schütteln, wieder an seinen gehörigen Ort legen, oder im nöthigen Fall verwechseln kann. Ist dieses geschehen: so läßt man die beyden Rahmen wieder sanft herunter und darauf herab. Ist eine Verwechselung der Betücher nöthig: so windet man erst, wie zuvor, die Rahmen C und D in die Höhe, bis man den Rahmen, worauf der Kranke liegt, mit den vier Ringen an den Ecken S. S. S. S. in die

vier

vier Haken G. G. G. G., welche durch vier Schnüre 2. 2. 2. 2. an jeder Bettpfosten befestiget sind, einhängen kann. Nun schlägt man dasselbe Unterlak oder Betttuch, welches man wechseln will, von beyden Seiten rund um, und über das Oberlaken, um jede Erkältung zu verhüten. Man läßt hierauf den Unterrahmen C herunter, legt das Bettzeug zurecht und die reinen Tücher darüber, nimmt die unreinen hinweg und windet den Rahmen wieder unter den Kranken-Rahmen. Dieser wird nun an den vier Ecken aus den Haken gehoben, ruhet dann wieder frey auf dem Unterrahmen, und wird durch denselben auf das Bette heruntergelassen, welches neu gemacht, so wie die reinen Betttücher dem Kranken Linderung und Beruhigung gewähren.

Da es bey den ersten Anfällen derjenigen Kränklichkeiten, die in Schwindsuchten oder Engbrüstigkeiten ausarten können, wesentlich nöthig ist, die Hitze der Federbetten zu vermeiden (vorzüglich wenn sie Nachtschweiße zur Folge hat): so ist in diesem Falle der obere oder der Krankenrahmen nicht so nöthig, wenn anders der Kranke noch im Stande ist, bey Wechselung der Betttücher u. s. w. aufzustehen. Unter diesen Umständen wird der Rahmen C etwas über das Federbette in die Höhe gewunden, vorzüglich an der Kopfseite, wo sich der kleine Rahmen E befindet. So können die Schultern und der Kopf des Kranken nach Gefallen erhöhet werden, wenn man die beyden Häkchen, die sich am

Ende des Kopfrahmens E befinden, in die zwey Ringe R R schlägt, und dagegen den Untertheil des Rahmens zu den Füßen losläßt: so daß man ihn vermöge der Winde erniedrigen oder erhöhen kann.

Der ganze Apparat kann durch jeden gewöhnlichen Tischler leicht an jeder mit vier Säulen versehenen Bettstelle angebracht, und auch, nach gegebener Anweisung, allenthalben hin versendet werden. Die Briefe werden an Herrn Lambert Nro. 20. Berwick-Street, Soho, addressirt. (Journal für Fabrik, Manufactur, Handlung und Mode, 1795. August S. 145. folg.)

Erklärung des Kupfers Tab. IX.

A. Die Bettstelle.
B. Das Federbette.
C. Der gespannte Zwillichrahmen.
D. Der Krankenrahmen.
S. S. S. S. Vier Ringe in demselben.
E. Der Kopfrahmen.
R. R. Zwey Ringe in demselben.
F. F. F. F. Rollen, die zur Erleichterung der Maschinerie dienen.
2. 2. 2. 2. Vier Schnüre, die über dieselben laufen.
G. G. G. G. Vier Haken, die den Krankenrahmen aufnehmen und halten.
3. 3. 3. 3. Vier Ringe in dem Zwillichrahmen.
H. H. H. H. Die Haken, die denselben halten.
I. Der Kasten, oder das Bret der Maschine.

K. Das

K. Das große Triebrad.

L. Die Winde, oder der Dreher mit der Spindel, die das große Rad dreht.

O. Die Widerlage oder der Haken, der das Rad zum Stillstehen bringt.

M. Ein Getriebe mit Spreizen, um das zu schnelle Herabfallen zu hindern.

N. Die Walze zu den vier Schnüren.

Die Zeichnung ist nach dem Maasstabe eines halben Zolles gemacht.

---

c.) Auch der Tischlergeselle Behrmann in Hamburg hat ein sinnreiches Modell zu einer Kranken-Bettstelle erfunden, und dafür von der Hamburgischen Gesellschaft zur Beförderung der Künste eine Belohnung erhalten. Reichsanzeiger 1796. Nr. 20. S. 202.

IV. Bergwerkskunde oder Bergbau.

1.) Herr Baron von Meldinger zeigt, die Steinkohlen zur Feuerung bey Schmelzhütten brauchbar zu machen.

Man hat bisher auf Schmelzhütten und Hammerwerken deswegen keine Steinkohlen zur Feuerung brauchen wollen, weil man meynte, daß sie

wegen ihres Schwefels den Metallen schädlich seyen. Herr Baron von Meidinger in Wien hat aber gezeigt, daß reine Steinkohlen nicht Schwefel, sondern Vitriolsäure enthalten, die auf das Eisen wirkt, und es rothbrüchig macht; um also die Steinkohlen auf Eisenhämmern brauchen zu können, muß man ihnen die Vitriolsäure benehmen, wozu der Herr Baron von Meidinger ein neues, wohlfeiles Verfahren angegeben, und mit gutem Erfolge angewandt hat. Die Probe, die er mit der Entsäuerung und der darauf folgenden Anwendung der Steinkohlen zur Feuerung, auf dem Eisenhammer der Herren Ruppelwieser zu Piesting, nächst Wienerisch-Neustadt machte, fiel so gut aus, daß sich Herr Ruppelwieser zur Einführung der Feuerung mit entsäuerten Steinkohlen entschloß. Reichsanzeiger 1796. Nr. 19. S. 185.

2.) Die vortheilhafteste Zinnprobe des Herrn Wenzel.

Der verstorbene Oberhüttenamtsassessor, Herr Wenzel zu Freyberg, hat sehr sorgfältige Versuche über die zeither immer noch mit sehr vielen Schwierigkeiten verknüpft gewesene Zinnproben angestellt. Er machte diese Proben mit einem Centner Zinnstein von der neuen Christbescheerung im Voigtsberger Bergamtsrevier, den er bey den Versuchen durch-

durchgängig achtmal schwerer, als den gewöhnlichen Probiercentner angenommen hatte. Er fand die gewöhnlichen Zinnproben nicht hinreichend, um daraus einen sichern Schluß auf das Ausbringen im Großen machen zu können, sahe auch, daß es nicht allein darauf ankomme, durch schickliche Zusätze die Gesteinart der Zinnerze aufzulösen, und ihren Metallgehalt hinlänglich mit brennlichem Wesen zu verbinden, sondern auch bey dem allen die Zerstreyung einzelner Metalltheilchen an den Wänden des Schmelzgefäßes zu verhüten. Bey den bisherigen Proben waren viele Metalltheile der Vereinigung mit dem Könige entgangen, und hatten sich bald oberhalb der Schlacke an den Wänden der Tute, bald in einer Haut von halb verkalkten Zinn, über der Schlacke, angesetzt, wodurch die Probe unzuverläßig wurde. Der schwereste Zinnkönig, den er aus einem Centner des gedachten Zinnsteins erhielt, wog 66 und 1 halb Pfund.

Hierauf machte er folgenden Versuch: er nahm einen Centner des gedachten Zinnsteins, und vermengte ihn auf das genaueste mit 1 achtel Centner des feinsten Kohlenstaubes, schüttete beydes in eine mit bloßem Kohlenstaub ausgestrichene kleine Tute, und setzte solche, nach Verklebung des Deckels, eine halbe Stunde lang einem mäßigen Glühfeuer aus, damit sich der Zinnkalk im Erze so viel als möglich mit dem brennlichen Wesen vorher verbinden sollte. Alsdenn wurden 3 Centner Weinstein,

anderthalb Centner Salpeter, und ein halber Centner gebrannter Borax mit einander gemengt, nach dem Verpuffen in einer eisernen Kelle, noch heiß, in eine bereits glühende, etwas geräumige Probirtute eingetragen, und bey so gemäßigtem Feuer geschmolzen, als nöthig war, um das Ueberlaufen, wegen des dabey entstehenden Aufbrausens, zu verhüten. Nachdem die Salzmasse ganz ruhig im Flusse stand, wurde etwa ein Drittel des mit Kohlenstaube geröstten Zinnsteins, in ein Stückchen Papier eingewickelt, recht ins Mittel der Tute hineingetragen. Das Pulver sank in den Fluß hinein, blieb aber größtentheils in der Mitte der Oberfläche stehen, und wurde bey dem geringen Feuer, das nur eben die Salzmasse fließend zu erhalten im Stande war, ganz langsam vom Rande nach der Mitte zu aufgelöset. Eben so wurde mit den übrigen zwey Dritteln des Zinnsteins verfahren, nur zuletzt, als nichts mehr davon auf der Oberfläche der fließenden Masse zu sehen war, wurde die Probirtute zugedeckt, und in dem schnell bis fast zum Weißglühen verstärkten Feuer zehn Minuten lang erhalten. In dem nach erfolgten Abkühlen zerschlagenen Gefäße, befand sich unter einer schwarzgrünen Salzschlacke der erhaltene Zinnkönig. Die Salzschlacke wurde in heißem Wasser aufgelöst, um den König davon zu reinigen, und zugleich zu untersuchen, ob einige zerstreute Zinnkörner zu entdecken wären, es fand sich aber von den letzten weder

der in dem Salze, noch an den abgewaschenen Scherben der Tute eine Spur.

Der in kochendem Wasser vielmals abgekühlte Zinnkönig blieb immer noch auf seiner Oberfläche von dem kohlenähnlichen Wesen des Weinsteins, welches sich fest angelegt hatte, ganz schwarz; daher wurden ein paar Loth Talg nebst dem Könige in einem kleinen festgebrannten Tiegel zum Kochen erhitzt, wobey das Zinn unter dem Talge zusammenfloß, und sich vom Schmutze reinigte, ohne daß das mindeste davon, wegen des darüber stehenden Talgs verkalkt werden konnte. Als der Zinnkönig wieder fest geworden war, wurde er aus dem noch fließenden Talge herausgenommen, mit Druckpapier so lange abgetrocknet, als noch etwas fettiges daran zu spüren war, und gewogen. Er hatte nun eine ganz reine Oberfläche und den gewöhnlichen Glanz des Zinns. Sein Gewicht betrug 74 und 1 viertel Pfund. Dieses Verfahren wiederholte er zweymal, und erhielt bey der zweyten Probe einen König von 74 Pfund, 1 Loth; bey der dritten Probe einen König von 74 Pfund, 9 Loth. Diese Uebereinstimmung beweiset, daß nicht nur aller Zinngehalt des Erzes dadurch aus- und in einen König zusammengebracht worden war, sondern daß auch daraus ein ziemlich sicherer Schluß auf das Ausbringen des Zinns im Großen gemacht werden kann. S. Neues Bergmännisches Journal von Köhler und Hofmann. Erster Bd. 1ß Heft 1792. Freyberg. S. 161 — 168.

3.) Maschinen für den Bergbau.

Herr Ebenezer Robinson zu Philadelphia hat, um schädliche Dünste aus Ziehbrunnen, Todtengrüften und andern unterirdischen Gewölben zu schaffen, folgendes von ihm selbst angegebenes Mittel mit glücklichem Erfolge angewandt. Er ließ ein Paar gewöhnliche Schmiedebälge, in einem hölzernen Gestelle hangend, an den Rand des Ziehbrunnens bringen, und durch einen vorn an das Gebläse befestigten ledernen Schlauch, dessen anderes Ende in den Brunnen hinabgeworfen wurde, so, daß es nur ohngefähr einen Fuß weit vom Boden entfernt blieb, frische Luft in die Tiefe hinabbringen. Nach einer halben Stunde Arbeit waren die schädlichen Dünste zerstreut, wie das unten im Ziehbrunnen hellbrennende Licht bewieß, das vorher sogleich ausgelöscht war. Der Herr D. und Professor Reich in Erlangen fragte daher an, ob sich nicht dieses Mittel auch im Bergwerkswesen, zur Reinigung der Schachte, Stollen und Orte, wo Schwaden und giftige Dünste sind, anwenden ließe? (Journal der Erfindungen, Theorien und Wiedersprüche ꝛc. 1795. X. St. S. 94). Man hat auch wirklich seit langer Zeit, zum Behufe des Luftwechsels in Berggebäuden, die Schmiedeblasbälge angewandt, aber sie leisteten die gehoffte Wirkung nicht. Vielleicht ist folgende Maschine hierzu dienlicher:

a. Luft-

a. Luftwechselmaschine des Herrn Böbert.

Da man die Schmiedeblasbälche, so wie auch viele andere Wettermaschinen, zum Behuf des Luftwechsels auf den Berggebäuden, bisher fruchtlos angewandt hat, so war ein zweckdienlicheres Mittel gewiß sehr zu wünschen. Seit zwey Jahren ist Herr C. W. Böbert, Obersteiger des königlich-preußischen Bergwerks zu Dankerode am Harz, so glücklich gewesen, eine Gattung von Luftwechselmaschinen zu erfinden, die er nach der schärfsten Mathematik, Physik und von ihm selbst gemachten Erfahrungen, geprüft hat, wodurch er allen Grubengebäuden, sie mögen so tief seyn, als sie wollen, und die bösen Wetter mögen aus einer bloßen Stockung der Luft, oder aus verschiedenen schädlichen Luftgattungen, als fixer Luft u. s. w. bestehen, einen völligen Wetterwechsel, so wie ihn die Natur zuwege bringt, verschaffen kann. Schon seit zwey Jahren, aber vorzüglich seit einem Vierteljahre, hat er auf der königl. preußischen Grube zu Dankerode eine Probe mit einer Art dieser Maschinen abgelegt, wodurch er dieser Grube, nachdem andere Mittel ohne Erfolg gebraucht worden waren, Wetter verschafft und erhalten hat. Auf Veranlassung höchster Behörde hat er eine Abhandlung darüber aufgesetzt, und solche Kennern zur Prüfung vorgelegt, worinn er auch die Zeichnung

von einer Maschine beygelegt hat, mit der in einer Minute, durch eines Menschen Kraft, 800 Cubikfuß Luft in jede Grube gebracht werden können. Sobald Herr Böbert mehrere Beweise von seiner Erfindung, zum Wohl der Menschheit und zum Nutzen der königl. preußischen Bergwerke abgelegt haben wird, will er eine vollständige Beschreibung dieser Maschinen, und seine darüber gemachten Erfahrungen, dem Publikum mittheilen. Reichsanzeiger. 1795. Nr. 232. S. 2863 folg.

b. Hydraulische Maschine des Herrn Löscher.

Herr Carl Emanuel Löscher, vormaliger gräfl. Thunischer Bergmeister in Böhmen, gegenwärtig in Freyberg, hat unterm 10ten Febr. 1796 bekannt gemacht, daß er eine hydraulische Maschine erfunden habe, wo, vermittelst zweyer gewöhnlicher Blasebälge, das Wasser auf eine überaus große Höhe gebracht werden kann. Bey dieser Maschine sind nur allein die Blasebälge in Bewegung, alle hölzerne und metallische Theile sind an ihr in steter Ruhe, nur Wind und Wasser gehen mit einander empor. Wem daran liegt, ihre Wirkung zu sehen, und dem Herrn Erfinder nicht versagt, was er verlangt, dem theilt er auch das Wesentlichste dieser Maschine, worauf es eigentlich ankommt, mit. Reichsanzeiger. 1796. Nr. 41. S. 420.

V. Fort-

V. Chemie.

1. Herr Professor Lowitz entdeckte, daß die Strontianerde, ein Bestandtheil der Schwerspathe sey; sie macht aber in den mehresten Schwerspathen höchstens zwey Procent aus. Crells chemische Annalen. 1795. I. B. S. 109.

2. Herr Klaproth, der die Demantspatherde entdeckte, und sie mit zu den acht unzersetzbaren Erden zählte, hat dieselbe aus dieser Zahl selbst wieder zurückgenommen. Seine vielen Zerlegungen von Edelsteinen haben ihn belehrt, daß man sie für die Wirkungen der Säuren auf sie geschickter macht, wenn man sie mit caustischen Alkalien, theils in trockner Gestalt calcinirt, theils in flüßiger digerirt. Eben dieses Mittel hat er auch auf den Demanthspath angewendet, und die vorgebliche Erde fast gänzlich aufgelöset. Er giebt nun von dem chinesischen und bengalischen Demantspath folgende Bestandtheile an:

	Chines. Demanspath.	Bengal. Demantspath.
Alaunerde	84.	89, 50.
Eisenkalk	7, 50.	1, 25.
Kieselerde	6, 50.	5, 50.
Verlust	2.	3, 75.

Siehe Klaproths Beyträge zur chemischen Kenntniß der Mineralkörper. 1795. 1. Band. S. 67 folg.

3. Herr

3. Herr Klaproth untersuchte auch den Muracit, von welchem Herr von Fichtel zuerst Nachricht gab; er besteht aus Kochsalz, Gips, milder Kalkerde und sandigtem Rückstand. Klaproths Beyträge a. a. O. S. 310.

4. Auch entdeckte Herr Klaproth in dem ungarischen sogenannten rothen Schörl eine neue metallische Substanz, die er Titanium nennt. Der rothe Schörl besteht ganz aus diesem neuen Metallkalk. Siehe Klaproths Beyträge a. a. O. S. 233.

5. Fourcroy hat eine neue Methode beschrieben, das Glockenmetall im Großen vom Kupfer zu reinigen. Annal. de Chim. T. IX. p. 305 bis 352.

6. Herr Professor Schmidt in Gießen hat die merkwürdige Erfahrung gemacht, in einem eignen Apparate, edle und unedle Metalle durch den electrischen Funken zu verkalken. Siehe Grens neues Journal der Physik. I. B. S. 366. 1795.

7. Herr D. Lentin stellte merkwürdige Versuche über das Verhalten der Metalle an, wenn sie in dephlogistisirter Luft der Wirkung des Feuers ausgesetzt werden. Siehe über das Verhalten der Metalle, wenn sie in dephlogistisirter Luft der Wirkung des Feuers ausgesetzt werden, von A. G. L. Lentin. Göttingen. 1795.

8. Der Herr Kammerherr von Hauch zeigte, daß ohne Zusatz von Wasser durchaus keine Phos-

phor-

phorluft erhalten werden könne. Grens neues Journal der Physik. 1795. 1. B. S. 20.

9. D. Raymund zeigte, daß die Metallkalke zwar auch zur Hervorbringung der Phosphorluft geschickt sind, daß aber der ungelöschte Kalk allemal den Vorzug vor jenen behält. Annal. de Chim. T. X. p. 19. 28.

10. Die Herren Deiman, von Troostwyk, Nieuwland, Band und Lauwernburgh fanden aus Versuchen, daß Priestley's sogenanntes dephlogistisirtes Salpetergas ein eigenes Gas ausmache. Observat. sur la phys. par de la Metherie. T. XLIII. pag. 321.

11. Herr D. Scherer in Jena hat die Entdeckung gemacht, daß der Cantonsche Phosphor (den er durch zwey Stunden langes Glühen gleicher Theile Schwefel und Austerschaalen bereitet hatte) mit Salzsäure übergossen, sich entzündet, und ein ähnliches Funkensprühen zeigt, wie es der Fall ist, wenn man geglühte Talkerde mit Schwefelsäure vereiniget; nur verbreitet der Cantonsche Phosphor ein grünes Feuer. Dies hat ihn veranlaßt, mehrere Versuche über das Leuchten der erdigten Phosphore, vorzüglich über ihr Verhalten in verschiedenen Gasarten, anzustellen. D. Trommsdorffs Journal der Pharmacie. 1795. III. Bd. 1stes Stück.

12. Herr

12. Herr Curadau machte die merkwürdige Beobachtung, daß sich das Kochsalz allerdings durch Bleykalk zersetzen läßt, nur darf die Luftsäure schlechterdings dabey nicht mit ins Spiel kommen, und um dieses zu verhüten, darf man nur der Mischung etwas ungelöschten Kalk zusetzen. Dieß wäre allerdings eine vortheilhafte Methode, sich ohne große Weitläuftigkeit ein wohlfeiles Mineralalkali zu verschaffen. Grens neues Journal der Physik. 1795. 1. B. S. 121.

13. Der Herr Apotheker Karsten, der Jüngere, in Stade, hat eine leichtere und wohlfeilere Bereitung des Bleyextracts bekannt gemacht, und gezeigt, daß der Rückstand desselben, wenn er mit Baumöl vermischt wird, zu einem Pflaster genützt werden kann. Auch hat er einige Vortheile zur besseren Entwickelung des flüchtigen Laugensalzes aus Kreide, bekannt gemacht. Siehe D. Piepenbring über die neuesten Bereitungsarten der Arzneymittel. Leipzig, bey Jacobäer. S. 71. 72.

14. Herr G. Corneli, Apotheker in Köln am Rhein, hat gezeigt, daß plötzlich in Dampf verwandelter Essig, wie man oft in Krankenzimmern thut, in kohlensaures Gas, also in eine nicht athembare Gasart verwandelt wird. Nur mäßig erwärmter Essig verbessert die Zimmerluft, indem dadurch das mit derselben vermischte Stickgas absorbirt wird. Es ist daher besser, den Essig auf

einen

einen warmen Ofen, im Sommer aber an eine warme Stelle des Zimmers zu setzen, wozu ein vom Herrn Gaetani erfundenes, bequem eingerichtetes Gefäß, von dem Herr Corneli eine Abbildung giebt, am besten dient. S. Physikalisch-chemische Versuche über die unvortheilhafte Destillation des Essigs ꝛc. von Corneli, Apotheker zu Köln am Rhein. 1794. Mit einem Kupfer.

15. Herr Professor Göttling in Jena hat bewiesen, daß man, um den schwarzen Queckſilberkalk zu erhalten, die Auflösung des Queckſilbers in der Salpeterſäure, auch in der Wärme bereiten könne, und daß Herrn D. Hahnemanns langsame, mühvolle Auflösung deſſelben in der Kälte überflüßig ſey. Herr Hufeland fand dieſen durch die Auflösung in der Wärme bereiteten Queckſilberkalk eben ſo wirkſam, als den Hahnemannischen. (Göttlings chemiſche Bemerkungen über das phosphorſaure Queckſilber und Herrn D. Hahnemanns ſchwarzen Queckſilberkalk. Jena. 1795.

16. Hr. Apoth. Baly in Lauffen am Necker, hat eine wohlfeilere Bereitungsart des ſchweißtreibenden Spießglaskalks und der reinen Salpeterſäure bekannt gemacht. Da der Krieg das Salpeter theuer und rar macht: ſo verdient Herr Baly deſtomehr Dank für die Bekanntmachung einer wohlfeilern Bereitungsart dieſes Arzneymittels, wobey Salpeter erſpart wird, ohne die Wirkſamkeit jenes

Mittels

Mittels zu schwächen. Die Methode ist folgende: Man nehme zwey Pfund gestoßenen Spiesglaskönig und zwey Pfund getrockneten und gestoßenen gereinigten Salpeter, und trage diese Mischung nach und nach in einen eisernen erwärmten Mörser, in welchen vorher eine glühende Kohle gelegt worden; während dem Eintragen und Verpuffen der Mischung, rühre man öfters mit einem eisernen Spatel, und wasche sodann alles Salzigte von der gepülverte Masse mit Wasser ab, und trockne solche. Das Gewicht des erhaltenen, blendendweisen, leichten und lockeren schweißtreibenden Spießglaskalks wird jetzt beynahe drey Pfund betragen, und das Pfund desselben, ohne die berechnete Mühe, auf sechs und funfzig Kreuzer zu stehen kommen. Ein Pfund Regul. Antimon. kostet vierzig Kreuzer, ein Pfund gereinigter Salpeter dermalen vier und vierzig Kreuzer, davon wird anderthalb Pfund Calx Antimonii erhalten, welcher in Vergleichung des nach der älteren Methode aus Spießglas bereiteten Kalks, wohlfeiler und schöner nach obiger Vorschrift erhalten wird. Herr Baly hat auch schon die gleiche Bereitungsart mit rohem Salpeter versucht, und aus zwey Pfund Regul. Antimonii und zwey Pfund rohem Salpeter 3 und 1 Viertelpfund Spiesglaskalk erhalten, der aber nicht so schön weiß und locker, als der mit gereinigtem Salpeter verfertigte, ausgefallen ist; er schielte ins Gelblichte. Wegen der wohlfeilern Bereitungsart der

Sal-

Salpeterſäure, die Herr Baly angegeben hat, leſe man Herrn D. Trommsdorffs Journal der Pharmacie, III. Bd. 1. St. 1795. Leipzig bey Cruſius.

17. Herr D. Trommsdorff in Erfurt hat das Daſeyn des Kampfers in dem Pfeffermünzkraute durch eigne Erfahrung, und das Leichten des Elemiharzes, (Gummi Elemi) im Finſtern durch eigne Beobachtung beſtätiget. Auch hat er einen Handgriff bey der Bereitung des auflöslichen Weinſteinrahms und des tartariſirten Weinſteins bekannt gemacht, wodurch die Mühe und Arbeit, die es bisher koſtete, den Cremor Tartari ſolubilis bis zur Trockne abzurauchen, ſehr erleichtert wird. Er hat die Reinigung der Salze, die bisher durch Kohlenpulver geſchah, und ein weitläuftiges Auswaſchen nothwendig machte, auf eine leichtere Art gezeigt. Ein Zufall lehrte ihn, daß man durch Froſt eine äußerſt lockere Magneſia erhält, woraus er die Folge zieht, daß man ſich des Froſtes mit gutem Nutzen bedienen könne, um ſehr lockere Präcipitate zu erhalten, daher er es für zuträglich hält, den Goldſchwefel, Milchſchwefel und dergl. im Winter zu bereiten. Er hat endlich noch gezeigt, daß die beſte Bereitung des Quaſſienextracts folgende iſt: man weicht die fein zerſchnittene Quaſſia einige Zeit mit Waſſer ein, dann gießt man das Waſſer ab und kocht den Rückſtand dreymal, jedesmal wenigſtens mit 12 Theilen Waſſer in zinnernen oder verzinnten Gefäßen aus. Die

Absude werden filtrirt und gelinder zur Extractdicke abgedampft. Ein mehrmaliges Auskochen bezahlt die Kosten der Feuerung nicht. S. D. Joh. Bartholomäi Trommsdorffs Journal der Pharmacie, 1795. Leipzig, III. Bd. 1s St.

18 Herr D. Ruckert verdickte den Saft der Melonen und fand, daß er alle Dienste des besten Zuckersyrups leistete. Da nun in Niederungarn das Pfund Melonensyrup kaum 7 bis 8 Kreuzer kostet: so verdient diese Entdeckung genutzt zu werden. S. Crells chem. Annalen.

VI. Chirurgie.

Daß die Fortschritte, die man seit der Zeit des Hippocrates in der Chirurgie machte, eben so groß nicht sind, als man vermuthen sollte, ist aus der Schrift: Die Wundarzneykunst des Hippocrates, von David van Gesscher. Aus dem Holländischen übersetzt, 1795. Hildburghausen, bey Hanisch, hinlänglich zu ersehen; desto größeren Dank verdienen daher diejenigen, welche diese Wissenschaft wirklich bereichern, und ihre Bemühungen um dieselbe sind um so viel mehr aller Aufmerksamkeit werth, da die Verbesserung und Erweiterung der Chirurgie, auf die Schonung und Erhaltung

des

des Menschenlebens so offenbaren Einfluß hat. Die folgenden Blätter werden die Uebersicht desjenigen erleichtern, was diese Wissenschaft im verflossenen Jahre gewonnen hat.

1.) Herr Dotzauer bestätiget den Nutzen der rothen Gartenschnecke zur Heilung skrofulöser Geschwüre.

Bekanntlich empfahl Herr D. Consbruch im 6ten Stück des Journals der Erfindungen, zur Heilung skrofulöser Geschwüre, daß man alle Morgen und Abende eine lebendige rothe Gartenschnecke aufbinden solle, welches Mittel der Herr Hofchirurgus Dotzauer in Hildburghausen bewährt gefunden hat, indem er damit mehrere skrofulöse Verhärtungen an dem Halse eines Mädgens von zehn Jahren heilte. S. Journal der praktischen Heilkunde, von Hufeland, 1791. I. Bd. 1. St. S. 144 folg.

2.) Crowther zeigt den Nutzen der Aetzmittel bey Gelenkgeschwüren.

Herr Crowther hat auch die weißen Gelenkgeschwüre dadurch geheilt, daß er unmittelbar aufs Gelenk Aetzmittel legte, welche künstliche Geschwüre erzeugten. Der glückliche Erfolg, mit

welchem Herr Pott die Aetzmittel bey Krümmungen des Rückgrats anwendete, veranlaßte ihn zu diesem Versuche. Medical Facts and Observations. Volume IV. London pr. For Johnson 1793.

3.) D. Handel bestätiget den Nutzen der weißen Wegdistel bey Heilung krebsartiger Geschwüre.

Herr D. Handel zu Idstein fand das, was Borell, Strahl, Timmermann und andere Aerzte von der ausnehmenden Kraft der weißen Wegdistel, oder des Onopordon acanthium in Ausrottung krebsartiger Geschwüre gesagt hatten, durch eigne Erfahrung bestätiget, denn er bezwang mit dem frischausgepreßten, äußerlich angewandten Safte dieses Gewächses ein Geschwür, das alle Kennzeichen des herannahenden Krebses unverkennbar an sich trug. Der Kranke war im höchsten Grade venerisch, und hatte von einem Quacksalber übermäßige Mercurialien bekommen. Sein Geschwür fieng vom linken Nasenflügel an und endigte sich 1 halben Zoll unweit des Kinns. Nachdem alle zweckdienliche Mittel nichts fruchteten, schritt Herr D. Handel zum Gebrauch der Eselsdistel; er ließ den Sucum cardui tomentosi sechs bis achtmal täglich äußerlich anwenden, und sah zu seinem Erstaunen diesen hartnäckigen Schaden in 14 Tagen

gen geheilt. Herr D. Handel verspricht, die ihm aus eigner Erfahrung bekannt gewordenen anderweitigen herrlichen Wirkungen dieses Mittels, sobald die nöthigen chemischen Untersuchungen beendiget seyn werden, in einem besondern Werkchen bekannt zu machen. Er erinnert vorläufig, daß er, neben der Anwendung der innerlichen Arzneyen, sowohl die feuchte als trockene Krätze, ohne alle andere Krätzsalben, blos durch öfteres Bestreichen der angegriffenen Gegenden mit dem Safte der weißen Weadistel heilte. Auf eben diese Weise erhielt er auch crystam lacteam infantum, tineam capitis, Chanker von der schlimmen Gattung und die heftigsten venerischen Augenentzündungen, in unglaublich kurzer Zeit. Mundschwämmchen der Kinder wichen dieser Behandlungsart viel geschwinder, als andern Mitteln, und bey alten Fußschäden verbesserte sie den Gestank und die Schärfe augenscheinlich. Welch ein Gewinn für die leidende Menschheit würde es seyn, wenn sich die Kraft dieses Mittels in Heilung des Krebses durch mehrere Versuche bestätigte.

4.) Nutzen der Hungerkur bey krebsartigen Geschwüren.

Schon die Stahlische Schule empfahl die Hungerkur; Herr Prof. Winslow führte sie, nach

dem Beyspiel französischer Aerzte, im Hospital zu Koppenhagen ein, und stellte daselbst einen Mann wieder her, der ein krebshaftes Geschwür an der Nase hatte. Herr Hufeland hat über die Art dieser Kur und ihren Nutzen, sehr lesenswürdige Gedanken mitgetheilt. S. Hufelands Journal zur praktischen Heilkunde, 1795. I. Bd. 2s St. S. 287 — 292.

5.) Wimmer heilt eine Speckgeschwulst auf eine neue Art.

Herr Prof. Joseph Wimmer zu Grätz hat eine neue Methode, die Speckgeschwülste zu heilen, bekannt gemacht, welche die Aufmerksamkeit der Wundärzte verdient. Er heilte eine Geschwulst, die 16 bis 18 Pfund wog, und die Größe des Kopfs des Kranken überstieg, dadurch, daß er ein Haarseil mitten durch die Geschwulst zog, worauf in wenigen Tagen Entzündung und Brand erfolgte. Der letztere sonderte große Stücke der Geschwulst ab, zerstörte sie nach und nach gänzlich, und der Kranke wurde vollkommen geheilt. Der hinzukommende Brand war ein günstiger Zufall, der den Kranken heilte, und Herr Wimmer schließt hieraus, daß bey großen Sackgeschwülsten mit enthaltenen Speck oder Fett, eine Absterbung derselben, wenn der Kranke noch Kräfte genug und gute

Säfte

Säfte hat, das zuverläßigste Mittel sey, den Kranken von seinem Uebel zu befreyen. Ob sich aber der Brand allezeit auf diese oder eine andere Art an einer solchen Geschwulst sicher bewirken lasse, ob er nicht leicht weiter um sich greifen, und den Kranken größeren Gefahren aussetzen könnte, ob nicht ein Schnitt, eine Unterbindung, eine langsame Vereiterung der Geschwulst, ein sichereres Mittel sind, ist jedoch noch zu untersuchen. Mehreres hiervon findet man in der Schrift: Krankheits- und Heilungsgeschichte einer merkwürdigen Speckgeschwulst am Halse. Beschrieben von Joseph Wimmer. Mit einer Kupfertafel, die Größe der Geschwulst vorstellend, und einem Anhange, worinn eine auf Erfahrung sich gründende Behandlungsart dieser Gattung Geschwülste aufgestellt wird. Grätz, 1795. 8.

6.) White zeigt die Wirksamkeit des Moschus und Hirschhornsalzes gegen den kalten Brand.

Gegen diejenige Art des kalten Brandes, die mit heftigen krampfhaften Zufällen verbunden ist, und von einer örtlichen Verletzung entsteht, die mit vielem Reize verbunden ist, hat man zwar sonst schon Moschus und Hirschhornsalz empfohlen, doch oft ohne glücklichen Erfolg gebraucht. White hat aber gezeigt, daß diese Mittel allerdings zweckmäßig

sind, wenn man sie in großen Dosen verordnet. Siehe Richters chirurgl. Bibliothek. XIV. Bd. 2tes St. S. 393. 1795.

7.) Abernetti's besondere Kurart der Lendenabscesse.

Durch die von Joach. Pietr. Brandis übersetzte und mit Anmerkungen begleitete Surgical and physiological Essays by John Abernetty. London 1793. oder Chirurgl. und physiologl. Versuche des John Abernetty (mit 3 Kupf. Leipzig 1795. In der Schäferischen Buchhandl.) ist die besondere Methode des Abernetty, die Lendenabscesse zu heilen, bekannter, und durch viele Beyspiele vortheilhaft bestätiget worden. Die von Abernetty empfohlne Behandlungsart ist um so viel wichtiger, da diese Abscesse bisher gewöhnlich einen tödtlichen Ausgang hatten. Das Eigene seiner Methode besteht darinn, daß er, vermittelst eines kleinen Lancettenstichs, den Lendenabsceß öffnet, den Eiter ganz ausleert, allen Reiz des Eitersacks sorgfältig vermeidet, damit er sich nicht entzündet, und die gemachte Oeffnung sogleich wieder verschließt, worauf sich die Eiterhöhle zusammenzieht und sich beträchtlich vermindert. Erzeugte sich neues Eiter: so wiederholte er die Ausleerung, ehe die Eiterhöhle zu stark ausgedehnt wurde, wodurch die Entzündung

dung wieder verhütet und der Sack allmälig so klein wird, daß man ihn zuletzt gehörig öffnen kann, ohne von der darauf folgenden Entzündung etwas zu fürchten zu haben.

8.) Edward Ford bestimmt die Symptome von der Krankheit des Hüftgelenks.

Der Engländer Edward Ford hat die Symptome von der Krankheit des Hüftengelenks, die bisher übersehen wurden, genauer angegeben. Er fand besonders die Wirkung künstlicher Geschwüre zur Heilung dieser Krankheit sehr erwünscht. Observations on the Disease of the Hip Joint etc. By Edward Ford. London. pr. for Dilly. 1794.

9.) Neue Bandage des Crêve zur Heilung des Hüftbeinbruchs.

Herr Crêve hat die Beschreibung und Abbildung einer neuen, von ihm erfundenen Bandage, zur Heilung des Hüftbeinbruchs geliefert, die schon das für sich hat, daß sich Ursinna einer ähnlichen mit gutem Erfolge bediente. Siehe C. C. Crêve von den Krankheiten des weiblichen Beckens. Mit XI. Kupfertafeln. 1795. Berlin, bey Himburg.

10.) Hughes Heilungsart eines eingeklemmten Bruchs.

Der englische Wundarzt Hughes hat einen eingeklemmten Bruch durch äußerlich aufgegossenen Vitriolnaphtha glücklich geheilt. Siehe Gottingische gelehrte Anzeigen. 1795. St. 121.

11.) Neue chirurgische Instrumente.

Ein Hülfsmittel, welches die Uebersicht aller bisher bekannten chirurgischen Instrumente erleichterte, war allerdings wünschenswerth, und Herr Justus Arnemann hat sich um die Chirurgie gewiß verdient gemacht, daß er ein solches Hülfsmittel unter dem Titel lieferte: Justus Arnemann's Uebersicht der berühmtesten und gebräuchlichsten Instrumente älterer und neuerer Zeiten. Göttingen, im Vandenhoek-Ruprechtischen Verlage. 236 S. (16 gl.)

2. Herr Hofmedicus D. August Brückner in Gotha macht die Methode und den Apparat des Venel, zur Heilung der Klumpfüße, öffentlich bekannt.

Bekanntlich hatte man auf die Heilung verdrehter, schiefstehender und gekrümmter Füße bisher wenig Rücksicht genommen. Erst in diesem Jahr-

Jahrzehend gelang es dem D. Venel zu Orbe, einer kleinen Stadt im Pays de Vaud, die den Cantons Bern und Freyburg gehört, (Journal von und für Deutschland. 1790. 8tes Stück) solche gekrümmte Füße durch mechanische Hülfsmittel glücklich zu curiren. Venel wollte seine Methode auch bekannt machen, aber der Tod verhinderte ihn daran. Indessen hatte er doch den Sohn des Herrn Kaufmann Wenzel in Frankfurt am Mayn von seinen einwärts gekrümmten Füßen glücklich curirt, und als dieser gesund in seine Vaterstadt zurückkam, ließ sich der Herr D. Ehrmann in Frankfurt am Mayn die ganze Geschichte dieser Cur erzählen; der junge Wenzel verfertigte auch aus Pappe die Modelle der Werkzeuge, wodurch Herr D. Ehrmann in den Stand gesetzt wurde, ähnliche Versuche zu machen, und ein solches leidendes Subject glücklich zu heilen. Hierauf theilte Herr D. Ehrmann sein Verfahren dem Herrn Hofmedicus D. August Brückner in Gotha mit, und sandte ihm, auf sein Verlangen, im Jahr 1794 den Venelschen Apparat, die Maschine und Stiefel zur Wiedereinrichtung gekrümmter Füße, einige Gypsabgüsse und eine Anweisung zum Gebrauch. Seitdem hat Herr D. Brückner die Diorthose, einwärts gekrümmter Füße, theils durch Anwendung des Venelschen Apparats, theils durch eigne Bandagen versucht; bey zwey Kindern hat er die Cur schon ganz vollendet, ein drittes war damals der

Her-

Herstellung nahe, und ein viertes hatte er erst seit einigen Wochen in der Cur. Herr D. Brückner hat sich ein wichtiges Verdienst um die leidende Menschheit dadurch erworben, daß er die ganze Heilungsart solcher Gebrechen öffentlich in dem Journal der Erfindungen, Theorien und Widersprüche in der Natur- und Arzneywissensch. 1795. III. B. Zwölftes Stück. S. 1 bis 120 bekannt machte. Eine kurze Anzeige des Inhalts dieser so wichtigen Abhandlung wird gewiß jeder Leser dieses Almanachs erwarten. Hier ist sie:

P. Camper ist der Einzige, der über die Natur verunstalteter Füße etwas geschrieben hat, und er hielt, nach der Zergliederung solcher Füße, ihre Heilung für unmöglich. Herr D. Brückner hat nun in dem ersten Abschnitte seiner Abhandlung ebenfalls sehr lesenswürdige Gedanken über die Natur solcher Füße mitgetheilt, und ihre Heilung durch Erfahrung bewiesen. Im zweyten Abschnitte handelt er von der Cur solcher Füße, und theilt die ganze Curzeit in drey Perioden ein: I. die Periode der Einrichtung solcher Füße; II. die Periode der Festhaltung, wodurch die neuerlangte Richtung der Füße gesichert wird; III. die Periode, welche sich mit dem Unterricht im Gehen beschäftiget. Angeborne Klumpfüße können am glücklichsten kurz nach der Geburt der Kinder geheilt werden, doch haben Herr D. Brückner und Herr D. Ehrmann auch an Kindern von dreyzehn Jahren noch solche

Füße

Füße curirt. Ob die Heilung der angebornen Klumpfüße noch den Jahren der angehenden Mannbarkeit noch gelingen werde, daran zweifelt Herr D. Brückner. Bey günstigen Umständen ist die Heilung in wenigen Monaten geschehen, aber bey großen Verunstaltungen der Füße reichen zuweilen kaum zwey Jahre zur Heilung hin.

In der ersten Periode sucht man die weichen Theile, und besonders die verkürzten Muskeln, zu erschlaffen und auszudehnen. Zu dieser Absicht werden Morgens und Abends lauwarme Bäder empfohlen, die der Patient 20 Minuten lang in einem bis über die Waden reichenden Gefäße brauchen muß. Hierauf wird die Zunahme der Biegsamkeit der Füße sehr merklich, und dann werden unmittelbar thierische Fettigkeiten, als das Fett von Enten, Gänsen, Vögeln, auch Schweinefett, eingerieben. Gleich darnach wird die Ausdehnung der Füße verrichtet, welches Geschäfft Behutsamkeit erfordert, und wobey Herr D. Brückner alles genau beschreibt, was die Vorsichtigkeit fordert. Das Baden, Einreiben und Ausdehnen wird auch während des Gebrauchs der Maschinen täglich wiederholt, und der Patient muß, wenn er vorher schon gehen konnte, von dem Anfang der Cur an, auf das Gehen Verzicht thun. Hierbey zeigt Herr D. Brückner, was man zu thun habe, um jeden Nachtheil des langen Sitzens zu verhüten. Unter den Vorschlägen, welche Bregrave, Cheselden, White

und

und van der Haar zur Behandlung der Klumpfüße bey neugebornen Kindern gethan haben, findet Herr D. Brückner die von van der Haar angegebene hölzerne Maschine noch am nützlichsten, daher er eine Beschreibung und Abbildung derselben mittheilt, aber auch die Fehler dieser Maschine anzeigt. Herr D. Brückner beschreibt hierauf eine von ihm angegebene einfache Binde, durch deren geschickte Anlegung die Haut in der Gegend, wo der Fuß zusammengebogen ist, ausgedehnt, und der ganze Fuß verlängert wird, und hat eine Abbildung dieser Binde beyfügen lassen. Dann beschreibt er den Venelschen Apparat für die erste Periode der Cur, nemlich die Richtungsmaschine, das Fersenleder, welche beyde in Kupfer abgebildet sind, dann die Richtruthe, das Leder am Kopfe derselben, das Polster und das Leder über den Rücken der Füße. Dieser Apparat wird nicht eher angewandt, bis man durch einige Wochen lang angewandte Bäder, Einreibungen und Ausdehnungen eine hinlängliche Nachgiebigkeit des Fußes bewirkt hat. Herr D. Brückner zeigt genau alle Handgriffe, die bey Anlegung dieses Apparats beobachtet werden müssen. Um die Festhaltung des Fußes zu befördern, werden allmälig kältere Bäder gemacht, dann werden die Füße abgetrocknet, mit Flanell gerieben, mit geistigen Mitteln gewaschen, damit die erschlafften Sehnen wieder Spannkraft bekommen, und nun wird die Venelsche Haltungsmaschine angewendet,

wendet, die Herr D. Brückner genau beschreibt, und die dazu dient, dem Fuße seine neuerlangte Form zu sichern. In dieser Maschine können die Kinder schon stehen, und da die ganze Last des Körpers auf den gerade gerichteten Fuß drückt: so wird das Stehen hier sogar ein kräftiges Heilmittel. Die III. Periode lehrt das Gehen; anfangs müssen die geheilten Kinder nur kurze Zeit des Tags an der Hand geführt werden, dann läßt man sie an einer Wand hingehen, wo sie sich anhalten können. Man läßt sie auch täglich eine halbe Stunde mit nackten Füßen herumgehen, um die Drehung des Fußes beym Auftreten und Fortschreiten besser bemerken zu können; übrigens läßt man sie in besondern Stiefeln gehen, von denen Herr D. Brückner eine deutliche Beschreibung giebt. Auch thut der Herr Verfasser zweckdienliche Vorschläge, um die Fehler des Gangs zu verbessern, die sich bey solchen Kindern leicht vorfinden. Diese Anzeige wird indes hinlänglich seyn, Aerzte, Wundärzte und Nichtärzte auf das 12te Stück des III. Bandes von dem Journal der Erfindungen, wo man des Herrn D. Brückners Abhandlung findet, aufmerksam zu machen. Jeder Sachkundige wird das Verdienst zu schätzen wissen, welches sich der Herr Verfasser durch Bekanntmachung dieser Vortheile, sowohl um die leidende Menschheit, als auch um die Erweiterung der Chirurgie erworben hat.

b. Hesselbach verbessert das Steinschnittmesser.

An dem Weidmann'schen Steinschnittmesser hat Herr Prosector Hesselbach in Würzburg eine wesentliche Verbesserung angebracht. Um es ohne Gefahr in der Blase umdrehen zu können, hat er eine dünne, doch starke bewegliche Platte erfunden, die, wenn sie vorgeschoben wird, die ganze Schneide von der rechten Seite deckt: so, daß die Blase nicht dadurch verletzt werden kann. S. Salzburg. Medizin. Chirurg. Zeitung, 1795. Nr. 7. Beylage.

c. Neues Gorgeret des Mudge.

Herr J. Mudge hat ein Gorgeret erfunden, dessen er sich bey der Operation der Fisteln am After bedient; es dient zur Erweiterung des Afters und Mastdarms, um nach der Operation, ohne Schaden der benachbarten Theile, den callosen Fistelgang mit Spießglanzbutter bestreichen zu können. Memoirs of the medical Society of London. 1795. Vol. IV. London. Dilly.

d. Des Savigny neues Instrument zur Operation der Mastdarmfistel.

Savigny hat ein neues Instrument zur Operation der Mastdarmfistel erfunden. Das Pottsche Fistelmesser hat an der Spitze ein Knöpfchen, wodurch es in vielen Fällen unbrauchbar wird. Hingegen das Instrument des Savigny ist ein Bistouri, das

das mit einem Knöpfchen versehen ist, an dessen Klinge aber eine spitzige Klinge liegt, die man, sobald das Instrument bis an den Darm gebracht ist, hervorschiebt, um den Darm zu durchstechen, und wenn er durchstochen ist, wieder zurückzieht. S. Richters chirurgische Bibliothek, 1795. XIV. Bd. 3s St. S. 399.

c. D. Böttchers Apparat zur stäten Ausdehnung eines Glieds.

Herr D. Joh. Friedrich Böttcher hat, um bey schiefen Brüchen des Oberschenkels das Glied in stäter Ausdehnung zu erhalten, einen sehr einfachen Apparat vorgeschlagen, wozu die Idee von der Aitkenschen Maschine entlehnt zu seyn scheint; auch hat er die Bücking'sche Maschine zum Kniescheibenbruche glücklich zu vereinfachen gewußt. S. Joh. Friedrich Böttchers, der A. und W. A. Doctors und Physici des combinirten Kasten- und Neidenburgischen Kreises in Ostpreussen, Auswahl des chirurgischen Verbandes für angehende Wundärzte, 1795. Berlin, bey Oehmigke dem Jüngern.

f. Deschamps Instrument zum Blutstillen bey Pulsaderwunden.

Deschamps konnte bey einer Schenkelpulsaderwunde die Blutung nicht stillen, ob er gleich über die Stelle, aus welcher das Blut sprang,

mittelst der stumpfen Nadel mehrmals Ligaturen über die Pulsader gelegt hatte. Nach vielen vergeblichen Versuchen sann er auf ein anderes Mittel, das Blut zu stillen. Durch die ansehnliche Geschwulst der weichen Theile war die Wunde sehr tief geworden, und es war schwer, zu der Pulsader zu gelangen, doch erreichte er seinen Zweck durch folgendes von ihm erfundenes Instrument: Er ließ einen silbernen Stab verfertigen, der senkrecht auf einer plaque befestiget ist, die 7 Linien lang, 3 Linien breit, und etwa 1 Linie dick ist. An beyden Enden ist sie mit einem runden glatten Loche versehen und oben gespalten. Dann zog Deschamps ein Zwirnband, das anderthalb Linien breit war, unter der Pulsader durch, setzte die plaque des Instruments auf die Pulsader, steckte die Enden des Bandes zuerst durch die Löcher in der plaque und dann kreuzweise durch das Loch im Stabe, und band sie auf dem gespaltenen Ende des Stabes zusammen. Die Blutung stand sogleich und kam nicht wieder. Man sieht, daß die Pulsader zwischen dem Bande und der plaque zusammengedrückt wird; daß ferner dieser Druck so stark gemacht werden kann, daß er die stärkste Pulsader schließt, daß das Band die Theile, die es faßt, nie durchschneiden kann, weil es breit ist, daß man, wenn man fleischige Theile gefaßt hat, das Band nach einigen Tagen locker wird, und die Blutung sich wieder zeigt, es sehr leicht fester anziehen kann,

und

und daß man, wenn alle Gefahr der Blutung vorüber ist, das Instrument, wenn es sich eingeklemmt hat, durch gelindes Drehen und Ziehen lösen, und das Band leicht herausziehen kann. Eine Abbildung dieses Instruments findet man in Richters chirurgischer Bibliothek, 1795. XIV. Bd. 4s St. S. 487. folg.

8. Neue chirurgische Instrumente, aus Ehrlichs chirurgischen Beobachtungen.

Herr Ehrlich hat sich durch folgende Schrift: Johann August Ehrlichs chirurgische, auf Reisen, und vorzüglich in den Hospitälern zu London gemachte Beobachtungen, nebst Angabe verbesserter Operationsarten und Abbildung neuer Instrumente. Erster Band, mit 3 Kupfertafeln. Leipzig, bey Joh. Ambrosius Barth 1795. um die Chirurgie ein beträchtliches Verdienst erworben. Er reisete auf Kosten des Raths zu Leipzig, und hat durch diese Schrift bewiesen, daß er mit vielem Vortheil für seine Kunst reisete. Sind gleich manche Entdeckungen, die er mittheilt, bey den Engländern schon seit mehrern Jahren üblich: so sind sie doch für Deutschland größtentheils noch neu, und verdienen daher eine umständliche Anzeige. Wegen der mannigfaltigen praktischen Bemerkungen, die Herr Ehrlich über

einzelne Fälle mittheilt, verweisen wir den Leser, weil solche außer dem Plane dieser Schrift liegen, auf die Schrift des Herrn Ehrlichs selbst, und um ihn auf dieselbe aufmerksam zu machen, wird es genug seyn, ihm eine kurze Beschreibung und Abbildung der darinn angezeigten Instrumente mitzutheilen.

h. Barth's Staarmesser.

Auf Tab. I. Fig. 1. findet man das Barthische Staarmesser, welches an der Spitze, so weit sie sich am Rücken krümmt, zweyschneidig, und hier so vorgestellt ist, wie es in England verfertiget wird. Letzteres ist wohl die Ursache, daß man an dieser Abbildung das eigentliche Barthische Staarmesser nicht ganz erkennen möchte, auch hielt Barth in Wien, der dieses Messer zur Operation des Staars erfand, dasselbe nicht geheim.

i. Coleman's Lungenpumpe.

Auf Tab. I. F. 2. 3. 4. findet man Coleman's neues Instrument, womit man bey Ertrunkenen und Erstickten Luft in die Lungen einblasen und wieder herausziehen kann. Bisher mußte man wohl bey Ertrunkenen oder Erstickten Luft in die Lungen zu blasen, aber nicht, sie wieder herauszuziehen; Herr Coleman hat daher ein neues Instrument erfunden, welches diese doppelte Wirkung hervorbringt, die in demselben auf eine sehr einfache Art vereiniget ist, um damit den Lungen die hauptsächlich zum Wiederaufleben nothwendige

dige abwechselnde Bewegung zu verschaffen. Das Instrument besteht aus einem Blasebalge, an dessen vordern Theil ein Hahn angeschraubt wird, welcher doppelte Ventile in dem Wirbel, und an der einen Seite eine Oeffnung hat, durch welche die Luft geschöpft, in die Lungen geblasen, und wenn man den Wirbel umdreht, aus den Lungen durch Beyhülfe der Ventile gesogen, und wieder durch die Seitenöffnung herausgeführt wird. An diesen Hahn wird eine krumme Röhre geschraubt, welche man entweder durch den Mund, und nach hervorgezogener Zunge, in die Stimmritze, oder durch die bey der Laryngotomie künstlich gemachte Oeffnung in die Luftröhre bringt. Sobald man den Blasebalg in Bewegung setzt, kann man vorher entweder die mephitische Luft aus den Lungen herausziehen, oder reine atmosphärische Luft hineinblasen, welches, wenn man den Lungen keinen Schaden thun will, nur gelinde geschehen, und nach Erforderniß wiederholt werden muß. Sollte aber dephlogistisirte Luft in die Lungen zu blasen nöthig seyn: so schraubt man eine Flasche von elastischen Harz, die mit einem verschlossenen Hahne versehen und mit dieser Luft gefüllt ist, an die Seitenöffnung des Hahns an.

Man kann mit diesem Instrumente folgenden Versuch machen, um sich von der Art und Weise, wie es wirkt, zu überzeugen: Man schraube an den Hahn, statt der krummen Röhre, eine Blase: so

wird sie sich, nach Verhältnis des Balges, mit zwey, drey oder mehreren Bewegungen desselben, mit Luft anfüllen, und nach einer augenblicklichen schon angegebenen Umdrehung des Wirbels, durch die ebenfalls so vielmal wiederholten Spielungen des Balges, wieder von ihrer Luft ausleeren. Man hat ein etwas älteres Instrument zu dieser Absicht von Gorcy, wo der Mechanismus im Blasebalge liegt; Coleman's Instrument hat aber beträchtliche Vorzüge vor jenem.

Dasjenige Instrument, welches Herr Ehrlich der Kürze halber einen Hahn nennt, womit bey Scheintodten Luft in die Lunge geblasen und wieder herausgezogen werden kann, ist auf Tab. I. Fig. 2. abgebildet. An das längere Rohr desselben wird ein Blasebalg, und an das kürzere eine krumme Röhre Tab. I. Fig. 5. geschraubt. Mit dem über dem Hahn befindlichen Queerbalken kann man den darinn befestigten Wirbel, welcher unten durch eine Schraube vor dem Herausschlüpfen gesichert ist, zur Hälfte in dem Behälter desselben vor- und zurückdrehen, und dadurch bewirken, daß die Luft durch die im Wirbel angebrachten Ventile, in die Lungen geblasen, oder herausgezogen werden kann.

Tab. I. Fig. 3. stellt denselben Hahn ohne Wirbel, oder den Behälter des Wirbels in perspectivischer Lage vor. Man bemerkt in demselben zwey kleine runde Oeffnungen, welche in den am längeren Theile des Rohrs befindlichen hohlen Kasten gehen.

gehen. Auf der entgegengesetzten Seite sind gerade über zwey eben dergleichen Oeffnungen, von welchen die untere äußerlich sichtbar und nicht überdeckt ist, damit durch sie, je nachdem der Wirbel gedreht wird, entweder die äußere Luft eingezogen, oder die in der Lunge enthaltene wieder herausgelassen werden könne. Auf dem obersten Rande dieses Wirbelbehälters ist ein Ausschnitt von einem halben Zirkel, auf welchem ein Zapfen oder Stift läuft, der um deswillen an dem Wirbel befindlich ist, damit solcher nicht weiter, als es erforderlich ist, herumgedreht werden könne.

Tab. I. Fig. 4. ist der Wirbel abgebildet, welcher ebenfalls in einer schiefen Richtung gestellt ist. An dessen obersten Theile bemerkt man den bey vorhergehender Figur (Tab. I. Fig. 3.) angegebenen Zapfen oder Stift. Unter demselben sind zwey, auf die im Wirbelbehälter passende Oeffnungen, und in der obern und größern ein Ventil wahrzunehmen, das, wenn die Luft in die Lunge geblasen werden soll, vorne an dem kürzeren Rohre stehen muß. Auf der andern Seite dieses Wirbels sind ebenfalls zwey dergleichen Oeffnungen, nur mit dem Unterschied, daß die größere mit dem Ventile, sich unter der kleineren befindet. Dieses Ventil wird zur Herauslassung der aus der Lunge gezogenen Luft gebraucht, und in dem Fall ebenermaßen nach der vordern Seite zu, an der das kürzere Rohr steht, gestellt.

Tab. I. Fig. 5. ist eine hohle krumme Röhre, welche an ihrem obern Ende etwas breit gedrückt und sowohl auf jeder Seite mit zwey kleinen Oeffnungen oder Augen, als auch vorne mit einer dergleichen Oeffnung versehen ist, damit die Luft gehörig durchgehen könne. Am untern Ende ist eine Schraube angebracht, mit welcher die Röhre in das kurze Rohr des Hahns geschraubt wird.

k. Wathen's Canüle zur Heilung der Thränenfistel.

Herr Wathen hat zur Heilung der Thränenfistel zwey verschiedene Canülen erfunden, wovon er die eine eigentlich Canüle, (Tube) und die andere Wieke (Tent) nennt. Tab. I. Fig. 6. findet man die Canüle, (Tube) Fig. 7. das Stilet zu dieser Canüle. Fig. 8. die Wieke, (Tent) und Fig. 9. das in diese Wieke gehörige Stilet abgebildet. Er hat von beyden Arten der Canülen drey verschiedene Größen, wie solche das Alter der Patienten erfordert. Anfangs legte Wathen jedesmal eine Wieke ein, nachher verbesserte er seine Methode, und fieng an, Canülen einzulegen, deren Cylinder ohne hervorspringenden Rand in gleicher Stärke ausliefen, und zwar deswegen, weil, wenn der cylindrische Theil der Canüle so stark wie der hervorspringende Rand ist, die innere Oeffnung der Röhre auch um so viel weiter gemacht werden kann. Er hält diese Methode, die Canüle in den Nasen-

canal

canal einzulegen und darinn liegen zu lassen, für ganz neu; allein Foubert bediente sich schon, wenn sich die Lefzen der Wunde des Thränensacks einwärts schlugen, und der Thränengang vollkommen wieder in seinen natürlichen Zustand gesetzt worden war, um dieser Unbequemlichkeit abzuhelfen, eines kleinen goldenen Röhrchens, dessen oberer Theil die äußerliche Haut unterstützte, so, daß die Verheilung auf diesem Röhrchen geschah, welches man in den Nasencanal gesteckt hatte. Indessen hat Herr Wathen glückliche Kuren mit Einlegung der Canüle gemacht, welche dazu dient, den Thränen den Abfluß durch die Nase zu verschaffen. Einige Wundärzte wenden aber auch ein, daß sich diese Canüle eben so leicht, als der Nasencanal verstopfen könnte.

1. Elastischer Troikar zur Abzapfung des Wassers bey der Bauchwassersucht.

Bey der Abzapfung des Wassers in der Bauchwassersucht bedient man sich jetzt in England eines elastischen Troikars, dessen Stilet mit einer ganz stumpfen Spitze versehen ist. Zuvor wird mit der Lanzette die Punction in der Größe gemacht, die für das Hineinbringen des Troikars hinreichend ist, dann wird die Lanzette herausgezogen, und der Troikar, dessen Stilet eine stumpfe Spitze hat, sogleich in die gemachte Oeffnung hineingebracht, da-

denn nach zurückgezogenem Stilet das Wasser abläuft. Diese Operationsart scheint zwar zusammengesetzter zu seyn, als die alleinige Anwendung des Troikars, aber sie ist sicherer, und gelang bey jedem Versuche, wo die Punction ein und einen halben Zoll unter dem Nabel auf der weißen Bauchlinie gemacht wurde. Nach vorhergegangenen Gebrauch der Lanzette macht die Einführung des Troikars in die gemachte Oeffnung nie Schwierigkeit.

m. Herrn Joh. Aug. Ehrlichs Verbesserung des Flürantschen Troikars.

Herr Joh. Aug. Ehrlich hat auch an dem Flürantschen Troikar, womit bey Verhaltung des Urins die Blase, wenn es nöthig ist, und zwar durch den Mastdarm, durchbohrt wird, eine Verbesserung angebracht. Dem Stilet (perforator), welches von jenem des Troikars zur Bauchwassersucht auf Tab. II. fig. 1. nur an Länge, Stärke und Spitze verschieden ist, hat er, ohne dessen gewöhnliche Stärke zu verändern, einen Kolben oder eine Krone mit einer Spitze gegeben. Hinter diesem Kolben fällt das Stilet um ein Merkliches ab, und läuft konisch aus, so, daß es am Handgriff die Stärke der Krone bekommt. Die Canüle selbst ist aus drey Stahlfedern zusammengesetzt, deren hintere Oeffnung nahe am Handgriffe, oder unter der Scheibe, welche die Vereinigung der Federn festhält, weit genug für den Durchgang der Krone gelassen ist.

Wenn

Wenn dieſe durch die Oeffnung der Canüle geſteckt wird: ſo treibt ſie die Federn derſelben ſehr leicht auseinander, welche ſich erſtlich nach ihrem gänzlichen Durchgange gleichſam um ihren Hals zuſammenſchließen, und alſo tiefer zu liegen kommen, als die Krone ſelbſt, welche, als der erhabenſte Theil, wie ein Kopf, hervorſtehen bleibt. Bey Herausziehung des Stilets ſchieben ſich die Federn der Canüle ſehr leicht an dem Halſe der Kolbe, oder Krone, wieder auseinander und darüber weg. Wenn bey Anwendung dieſes Inſtruments nur die ſpitzige Krone in die Blaſe gelangt iſt: ſo ſchiebt ſich der mit der Canüle verſehene Theil des Stilets, wegen ſeiner mindern Stärke, leicht nach, und in die Blaſe hinein. Nach herausgezogenem Stilet kann man durch die Canüle, deren Federn ſich ſehr leicht auseinander geben, einen Catheder von elaſtiſchem Harze, und paſſender Stärke, in die Blaſe einbringen, und über demſelben die Canüle herausziehen. Der eingelegte Catheter wird, wegen ſeiner Biegſamkeit, jede Richtung annehmen. Dieſer von Flürant erfundene, und wieder verbeſſerte Troikar, bedurfte deswegen einer zweyten Verbeſſerung, weil er nicht nur ſehr bald ſchadhaft wird, ſondern auch in gewiſſen Fällen ſchwer anzuwenden iſt, indem ſeine Spitze ſchwächer, als die gewundene Canüle iſt, welche doch über das in gleicher Stärke auslaufende Stilet geſteckt wird, und alſo dicker, als der perforator, iſt; auch kann

kein

kein Catheter von hinreichender Stärke durch die unelastische Canüle in die Blase gebracht werden. Läßt man, wie gewöhnlich, die metallene Canüle in der Blase und in dem Mastdarm liegen: so erregt ihre Härte oft Reiz zum Stuhlgange, auch fällt sie, vermöge ihrer eignen Schwere, leicht heraus, wenn man sie nicht mit einer Binde befestiget.

Tab. II. fig. 1. stellt das Stilet vor, an dessen unterem Theile ein hervorstechender Stift befindlich ist; das Stilet läuft von dem Handgriffe an bis zu dem kolbigten Theile, welcher eine stumpfe oder abgerundete Spitze hat, etwas conisch zu. Der Handgriff ist zu sicherer Haltung eckigt gemacht.

Tab II. fig. 2. ist die Canüle zum elastischen Troikar. Sie ist aus drey Stahlfedern zusammengesetzt, welche durch die Scheibe mit einander verbunden sind, und zwar unter derselben, jedoch über solcher sich nicht ganz berühren. Nahe unter der Scheibe ist in einer dieser Federn ein kleiner Einschnitt zu Aufnahme des in dem Stilet hervorstehenden Stifts, und an dem obern Theile jeder Feder eine Oeffnung, oder ein Auge, befindlich.

Tab. II. fig. 3. ist die Canüle auf dem Stilet. Man sieht an solchem, daß der Stift in den Ausschnitt der Feder passen muß, damit die Canüle sich nicht drehe, und daß die Federn vorne unter dem kolbigten Theile des Stilets sich dicht anlegen müssen. Wenn man diesem Troikar eine Spitze giebt:

so

so kann man auch damit den Bauchstich, und zwar weil die Canüle nicht über dem perforator hervorsteht, noch leichter, als mit einem gewöhnlichen Troikar, verrichten.

n. Hydden's Röhrchen zur Bronchotomie.

Herr Hydden glaubt ein verbessertes Röhrchen zum Einlegen in den in die Luftröhre gemachten Schnitt erfunden zu haben. Es ist Tab. II. fig. 4. abgebildet, und besteht aus zwey Canülen von ungleicher Größe, die in einander stecken, und, bey Aufschwellung des Halses, durch einen angebrachten Zug beynahe um einmal so viel verlängert werden können, aber der Nutzen dieses Instruments ist noch nicht erwiesen.

o. Ein Tourniquet zum Blutstillen der großen Schlagader.

Tab. II. fig. 5. ist ein Tourniquet, welches oben aus einem Queerbalken, der den Handgriff ausmacht, einem stählernen Mittelstücke, und unten aus einem kleinen abgerundeten Balken besteht. Beyde Balken sind durch Schrauben an das Mittelstück befestiget. Durch dieses einfache Werkzeug kann man, wenn z. B. der Oberschenkel ganz nahe an dem Gelenke des Hüftbeins abgelöset, oder selbst aus dem Gelenke genommen werden muß, dem Bluten der großen Schlagader steuern, wenn man

das

das Instrument auf solche unmittelbar unter dem Poupartischen Bande aufsetzt, und sie damit zusammendrückt, da hingegen ein anderes Tourniquet zu dieser Absicht nicht hinreichend ist.

p. Die Nadeln des Cline zum Heften der Hasenscharte.

Cline bediente sich vor ohngefehr eilf Jahren zum Heften der Hasenscharte solcher Nadeln, welche durch einen kleinen goldenen Cylinder durchgesteckt, und nach Einlegung desselben wieder herausgezogen wurden, so, daß der zurückgebliebene Cylinder die Stelle der goldenen und silbernen Stifte vertrat. Da aber diese zusammengesetzten Nadeln der Absicht nicht ganz entsprachen: so erfand er nachher andere Nadeln, die aus goldenen oder silbernen Stiften mit aufgesteckten Spitzen bestanden, weil die daran geschraubten oft einrosten. Man findet diese beyden Nadeln zum Heften der Hasenscharten Tab. II. fig. 6 und 7. abgebildet. Die erstere, welche auf dem Stifte steckt, hat eine dreyeckigte, die andere aber eine speerförmige Spitze. Letztere ist mit herausgezogenem Stifte vorgestellt, damit man die Oeffnung, in die er passen muß, sehen könne.

q. Die von Cline verbesserte Pincette.

Tab. II. fig. 8. stellt eine Pincette vor, deren sich Cline bey der Operation eines Leistendarmbruchs

bruchs bedient, um verletzte Arterien damit hervorzuziehen und sie unterbinden zu können. Es ist eine gewöhnliche Pincette, doch mit der Verbesserung, daß ein Schieber an derselben angebracht ist, durch den man deren Branchen besser und mit stets gleicher Kraft zusammenhalten kann. Diese Verbesserung hat den Nutzen, daß die Pincette bey Unterbindung einer Schlagader auch von einem unerfahrnen Gehülfen gehalten werden kann.

1. John Hunter's verbesserter Lithodom.

Tab. III. fig. 1. ist ein verbesserter Lothotom abgebildet, dessen sich John Hunter, Wundarzt des St. Georgenhospitals in London bedient. Mit diesem Messer macht er beym Steinschnitt den äußerlichen Einschnitt durch die Haut, Muskeln und Harnröhre bis in die Rinne der Sonde, um dadurch die Operation und zugleich dem Kranken die Schmerzen zu verkürzen. Diese doppelte Absicht glaubt er mit diesem Instrumente aus der Ursache zu erreichen, weil es, wegen seiner Richtung, beym Schneiden auf der Haut und den andern Theilen, welche zerschnitten werden, mehr Punkte zugleich berührt, als das gewöhnliche gerade Scalpell, mit dessen Spitze man gemeiniglich den Einschnitt bis an die Harnröhre fortsetzen muß.

8. Das von Cline verbesserte Hawkinsche Gorgeret.

Cline, Wundarzt des St. Thomashospitals in London, verbesserte das Hawkinsche Gorgeret. Es hatte die Fehler, daß der Schnabel beynahe in der Mitte der fast eyrunden Schneide steht, wodurch diese gleichsam in zwey Hälften getheilt wird, wovon die rechte schneidend, die linke aber stumpf ist; ferner, daß es am schneidenden Theile zu viel zusammengezogen, hinten aber zu tief ist und zu breit ausläuft. Hieraus folgte, daß es auf der rechten Seite (bey einer Operation des Steins) die Vorsteherdrüse und den Blasenhals zerschnitt, auf der linken Seite aber, wegen seines stumpfen Randes, die Theile beträchtlich ausdehnte, quetschte oder zerriß; ferner, daß es wegen seiner abgerundeten Schneide, bey einer scirrhösen Vorsteherdrüse, schwer durchzubringen ist, oder diese vor sich herschiebt, und, wegen der wachsenden Breite, nach dem Handgriffe zu, die Theile auseinander preßt. Diese Fehler sind von Cline durch eine Abänderung verbessert worden, nach welcher der Schnabel des Gorgerets an dem stumpfen Rande der linken Seite stehet, und dessen Schneide, welche ganz flach liegt, von dem Schnabel an, mit welchem sie einen spitzigen Winkel macht, bis zu dem breitesten Theile des Gorgerets, welches von diesem Orte an, an Breite nicht mehr zunimmt, herabläuft; ferner

dessen

dessen Rinne, ob sie gleich bis hinten an dem Handgriff in gleicher Fläche ausgeht, doch eine solche Tiefe behält, als zur Einbringung der Zange erforderlich ist. Mit diesem verbesserten Gorgeret werden bey der Operation die Theile der linken Seite allein zerschnitten, während daß der Rücken des Instruments die Theile der rechten Seite vor jeder Verletzung schützt. Auch schneidet es, vermöge der conischen Gestalt seiner Schneide leicht, und dehnt oder quetscht die Wunde nicht, weil es nach dem Handgriffe zu, weder an Breite, noch an Tiefe zunimmt. Zu derselben Zeit brachte Cruikshanks beynahe dieselbige Verbesserung an dem Gorgeret an, nur mit der Ausnahme, daß zur rechten Seite des Schnabels noch ein stumpfer Rand, eines Viertelszolls groß, vorspringt. Auf Tab. III. Fig. 2. ist dieses Clinesche Gorgeret von seiner vordern Seite vorgestellt. Es hat von dem Handgriffe an bis zu dem Ende des Schnabels vier und sieben Achtel englische Zolle in der Länge und einen Zoll in der Breite. Die Schneide fängt sich vom Ende des obern stumpfen Randes an, und läuft bis zu dem Schnabel in einen spitzigen Winkel aus. Der Schnabel oder die kolbigte Spitze, welche in die Rinne der Sonde, die dazu gebraucht wird, passen muß, ist eine blose Fortsetzung des untern stumpfen Randes. Die Rinne dieses Instruments ist flach, jedoch immer noch tief genug, daß der Wundarzt darauf einen Finger oder die Zange in

die Blase führen kann. Die Länge des Handgriffs beträgt vier Zolle. Tab. III. Fig. 3. stellt das nämliche Gorgeret von der hintern Seite dar, an welcher die winkelförmige Gestalt des Instruments, der Schliff der Schneide, der Schnabel und der convexe Rücken desselben, welcher dazu dient, den Mastdarm etwas niederzudrücken, gesehen werden kann. Cline hat drey solcher Gorgerets, eins für das erwachsene, dessen Größe vorhin angegeben worden ist, ein anderes für das jugendliche Alter, welches vier und einen halben englischen Zoll lang, sieben Achtel Zoll breit, und dessen Handgriff drey und drey Viertel Zoll lang ist. Das dritte für Kinder ist ohne den Handgriff, vier Zoll lang, eilf Sechszehntheile eines Zolls breit, und die Länge des Handgriffs beträgt drey und einen Viertel Zoll.

2. Verbesserte Steinzange des Cline.

Cline hat auch an der Steinzange eine Verbesserung angebracht, welche darinne besteht, daß er ihre Länge nach dem Durchmesser des Beckens und dem Alter der Patienten bestimmt, und das größte Maaß derselben für Erwachsene auf acht Zoll festsetzt, die Axe, oder Ort aber, wo die beyden Theile der Zange mit einander vereiniget sind, genau in die Mitte derselben gelegt hat. Diese Abänderung hat den Nutzen, daß der Wundarzt die Zange in der Blase mit einer Hand bewegen und den Stein damit fassen, den Zeigefinger der andern

dern Hand aber zwiſchen den Blättern der Zange in die Blaſe bringen kann, um dem Stein die ſchicklichſte Lage in der Zange zu geben; da hingegen bey der gewöhnlichen beynahe eilf Zoll langen Zange zu jeder Branche eine Hand erfordert wird, und die Größe des Steins, wegen der weiteren Entfernung, nicht genau genug darnach beurtheilt werden kann. Wenn aber der Stein mit den Blättern der verbeſſerten Zange gefaßt iſt: ſo ſieht man deſſen Größe genau an dem Abſtande der offenen Branchen. Die Achſe der Zange kommt unter den Schaambogen zu liegen, wodurch die Wunde nicht zu ſtark, wie bey der gewöhnlichen Zange mit kurzen Blättern, durch die offenen Branchen ausgedehnt wird. Beym Herausziehen des Steins kann man die freye Hand, nach Gutbefinden, entweder an die Zange legen, oder mit den Fingern derſelben behülflich ſeyn, und den Stein herauszubringen.

u. Das bogenförmige Gorgeret und die Sonde des Blicke.

Blicke, Wundarzt im St. Bartholomäushoſpitale zu London, bedient ſich beym Steinſchnitt einer Sonde und eines Gorgerets, an welchen er folgende Verbeſſerungen angebracht hat. Die Rinne der Sonde iſt nahe an dem gebogenen Theile, welcher gemeiniglich die Erhebung im Mittelfleiſche macht, und worauf der Einſchnitt bis in die Rinne der Sonde geſchieht, offen gelaſſen. Von dieſer

Seite an biegen sich die Ränder der Rinne beynahe drey Viertel des Zirkels einwärts, und in dieser Richtung läuft die Rinne bis fast zum Ausgange fort, wo sie wieder weiter und offen wird.

Was die Verbesserung des Gorgerets betrifft: so hat der Schnabel desselben einen kleinen Knopf bekommen, welcher in den weiten Theil der Rinne der Sonde gesetzt, und von da in den engen Theil derselben geführt wird; diesen Weg kann er nicht eher verlassen, als bis er beynahe in dem Ende der Rinne in der Blase herauskommt. Das von Blicke bekannt gemachte Gorgeret selbst weicht von dem gemeinen gerade darinne ab, daß es geschweift oder gebogen, und dessen convexe Seite bey der Anwendung gegen die Schaambeine gerichtet ist. Diese Verbesserung der Sonde und des Knopfs des Gorgerets ist bey kleinen Instrumenten für Kinder nicht anwendbar, weil der Hals, worauf der Knopf steht, zu schwach ist, und deswegen leicht abbrechen kann. Blicke ist auch nicht der erste, der die Gestalt der Rinne der Sonde und den Schnabel des Gorgerets verbessert hat, sondern Herr Michaelis zu Marburg hat dieses schon vor ihm gethan, und 1785 bekannt gemacht. Diese Verbesserung entspricht jedoch nur dann ihrer Absicht, wenn der weite offne Theil der Rinne der Sonde sich jedesmal da befindet, wo der erste Einschnitt in die Harnröhre unternommen wird — dieses ist aber bey der verschiedenen Länge der Harnröhre ungewiß,

wiß, daher oft eine Verrückung der Sonde erfordert wird, damit der breitere Theil vor die Oeffnung der Harnröhre zu liegen komme.

Tab. III. Fig. 4. stellt das bogenförmige Gorgeret des Blicke vor; die Schneide ist eyrund und läuft vorne bis zu einem schwachen Halse aus, auf welchem ein kleiner Knopf ruht, der den Schnabel des Gorgerets ausmacht. Der Handgriff ist zur Hälfte abgeschnitten vorgestellt, und hat zu mehrerer Festhaltung einen feilenartigen Hieb.

Tab. III. fig. 5. ist die zu dem vorigen Gorgeret gehörige Sonde des Blicke, an welcher der Handgriff fehlt. Die Rinne derselben ist im Anfange etwas weit, läuft dann verengter fort, und erweitert sich, wie an der daneben stehenden von der Sonde abgeschnittenen Spitze zu ersehen ist, am Ende wieder, damit besagtes Knöpfchen gehörig da herausschlüpfen könne.

Diese kurze Beschreibung und Abbildung der von Herrn Ehrlich bekannt gemachten neuen Instrumente, wird hinlänglich seyn, Wundärzte auf das Lesen der Schrift des Herrn Ehrlich begierig zu machen; eine beträchtliche Anzahl darinn enthaltener wichtiger Krankheitsgeschichten verschiedener Art, und eine Menge eingestreueter guter praktischer Bemerkungen, werden sie für die darauf gewandten geringen Kosten, und für die über dem Lesen dieser nützlichen Schrift zugebrachte Zeit reichlich schadlos halten.

12.) Des Herrn Wlokka verbessertes englisches Pflaster.

Bey dem englischen Pflastertaffet vermißte man bisher den Vorzug der Durchsichtigkeit; man mußte also bey Untersuchung einer Wunde alles englische Hefipflaster losweichen, folglich den ganzen Verband abnehmen. Zudem ist dieses Pflaster spröde und springt leicht ab, wenn es trocken wird, wodurch die damit beabsichtigten Vortheile verloren gehen. Herr Professor Pickel in Wirzburg benahm zwar dem englischen Pflaster dadurch, daß er es aus Goldschlägerblättchen verfertigte, auf die er die flüssig gemachte Hausenblase auftrug, die Undurchsichtigkeit und Sprödigkeit; da aber die Goldschlägerplättchen bey der geringsten Spannung zerreißen, verlor nun dieses Pflaster seine Eigenschaft, und konnte nicht mehr als Hefipflaster gebraucht werden. Herr Doctorrand Wlokka in Schlesien hat aber den Vortheil erfunden, das englische Pflaster auf Taffet, der ihm die Haltbarkeit giebt, mit der nämlichen Durchsichtigkeit, die das Pickelsche hat, zu bereiten. Auch in der gehörigen Sprödigkeit steht es diesem nicht nach; ehe man es auflegt, muß man es nur durchgängig naß machen. Diese Entdeckung, die Herr Doctorrand Wlokka bald näher bekannt machen will, muß den Wundärzten sehr ermünscht seyn. Gegenwärtig ist dieses Pflaster unter der Addresse: An Herrn Doctorrand Wlokka

in

in Erlangen, in Platten, die mittleren Octavsorten das Dutzend zu zwey Gulden, gegen baare Zahlung und frankirte Briefe zu haben. Siehe Annalen der Arzneymittellehre von D. Römer. 1795.

VII. Forstwissenschaft.

1) Ueber Holzmangel.

Der schon allenthalben so großen Theurung des Holzes zu steuren, dem noch größeren Mangel desselben für die nahe Zukunft abzuhelfen, und zu dem Ende die stehenden Waldungen auf alle Weise zu schonen, und an Orten, wo Waldungen seyn könnten, solche anzubauen, das sollte jetzt billig ein Hauptaugenmerk der Deutschen seyn. Aber wie klein ist noch die Zahl der Edlen, Sorgfältigen, die sich es angelegen seyn läßt, Vorkehrungen gegen den schon jetzt zu berechnenden Holzmangel zu treffen, der noch uns, aber weit härter unsere Nachkommen, drücken wird! Wie weit sind wir Deutsche hinter unsre biedere Vorfahren zurückgekommen, die das mit großer Sorgfalt pflanzten und warteten, wovon sie zwar keine Früchte genießen konnten, aber doch sich freueten, daß ihre Nach-

kommen dieselben genießen würden! Jetzt denkt der große, ausgeartete Hause: "Was kümmert uns die Noth der Zukunft! Wenn wir nur leben! Unsere Nachkommen mögen auch sehen, wie sie zurechte kommen!" Ob aber dann unsre Nachkommen uns auch noch segnen werden, wie wir unsre Vorfahren, für ihre Sorgfalt für uns, segnen müssen? das mag sich ein Jeder selbst beantworten. Indessen verdient jeder Biedermann, der vorarbeiten hilft, und auf Mittel aufmerksam macht, wodurch dem Holzmangel gesteuert werden kann, desto größeren Dank. Auch in dem vorigen Jahre sind mehrere dahin abzielende gute Vorschläge bekannt gemacht worden, die hier ganz kurz angezeigt werden sollen.

Herr Forstmeister Hartig zu Hungen, im Fürstl. Braunfelsischen, hat in dem Neujahrsgeschenk für Forst- und Jagdliebhaber, fürs Jahr 1796, von L. C. E. H. F. von Wildungen. Marburg, in der academischen Buchhandl. S. 97 — 118 folgende Vorschläge gethan, um der Theurung des Holzes zu steuern:

Man benutze die Waldblößen besser, die oft große Strecken betragen. Hierzu sind aber Männer nöthig, die die Holzcultur verstehen, daher rathet er, bey Besetzung der Jägerdienste nur darauf zu sehen, ob die Subjecte geschickte Forstmänner, Kenner der Holzcultur sind. Zugleich müssen aber auch diese bey dem Anbau der Waldblößen von dem Landesherrn gehörig unterstützt werden.

Ich

Ich würde noch hinzufügen, daß man nicht blos die Waldblößen, sondern auch andere unangebaute Striche Landes, besonders kahle Berge, die man in so vielen Gegenden Deutschlands im Ueberfluß findet, unnöthige Triften u. s. w. urbar machen, und darauf Holz anbauen könnte. Dieß würde jedem Landesherrn weiter nichts kosten, als daß er die so schädliche Trift entweder ganz abschaffte, oder wenigstens einschränkte, und diejenigen Stücke Land ganz davon befreyete, die mit Holz angebauet werden sollten. Der Landesherr vertheilt nämlich alle unangebaute Berge unter seine Unterthanen, mit der Bedingung, daß sie daselbst nach einer gegebenen Anweisung auf ihre Kosten Holz anbauen; dafür werden ihnen nicht nur die Grundstücke geschenkt, sondern auch von allen Abgaben befreyt, und nur, wenn in der Folge auf solchen Distrikten Holz gefällt wird, muß der Besitzer die funfzehnte Klafter Holz oder das funfzehnte Schock Wellen an die landesherrliche Cammer abliefern. Unter solchen Bedingungen würden sich überall wohlhabende Unterthanen zum Holzanbau willig finden, es würde dann eine große Menge Holz mehr gebaut werden, als jetzt geschieht, dadurch müßte der Preis des Holzes fallen, und die landesherrlichen Einkünfte würden zugleich einen beträchtlichen Zuwachs erhalten.

Herr Hartig räth ferner die Waldwaide und den Wildstand einzuschränken, wie auch durch zweck-

mäßige Gesetze den Holzfrevel so viel als möglich zu verhüten. Am besten wäre es, in Dörfern und Städten Holzmagazine zu errichten, aus denen nur die Armen versorgt würden, und auch schon für etliche Groschen Holz kaufen könnten.

Ferner rathet er, daß die Obrigkeit darauf dringen müsse, daß jede Familie sich binnen einer gesetzten Frist einen holzersparenden Ofen, dergleichen auch Herr Hartig selbst beschreibt, wie auch einen zweckmäßiger eingerichteten Heerd anschaffe. Zugleich müsse den Ofengießern geboten werden, die Platten nur ein Drittel Zoll dick zu gießen. Dieser gewiß sehr zweckmäßige Rath wird auch bereits in vielen Städten, wo das Holz sehr theuer ist, aus Noth befolgt, weil manche Familie, ohne einen holzsparenden Ofen nicht im Stande seyn würde, die Menge Holz, die jährlich zur Erheizung eines alten deutschen Ofens erforderlich wäre, zu bezahlen. Allein die Waldbewohner, die fast überall ihre alten ungeheuern Oefen beybehalten haben, verwüsten desto mehr Holz; es fällt ihnen nicht ein, an Sparöfen zu denken, weil sie das Holz wohlfeil haben können, und wie vieles Holz wird auf diese Art bey ihnen verbrannt, das doch erspart werden, und Andern zu gute kommen könnte. An der Quelle selbst muß man mit der Sparsamkeit anfangen, und daher zuförderst die Waldbewohner, wenigstens die Wohlhabendsten darunter, nöthigen, sich holzersparende Oefen anzuschaffen.

Auch

Auch rathet Herr Hartig, den Bauern die eignen Backöfen zu verbieten, und dafür in jedem Dorfe einen oder zwey Gemeindeöfen zu errichten, denn wenn jeder Bauer in seinem eignen Backofen bäckt, wird viel Holz verschwendet.

Jedem, der ein Haus bauen will, müßte endlich geboten werden, das Holz dazu ein Jahr vorher, zur gehörigen Jahreszeit zu fällen, und den Baumeistern müßte befohlen werden, keine Schwelle tiefer, als drey Fuß über der Erde zu legen, die Anzahl der Gefache möglichst zu verringern, und nicht unnöthiger Weise dickes Holz zu verbauen, wo dünnes schon hinreichend ist.

Auf diesen letzten Vorschlag hat auch in Herrn Rudolphs Bruchstücken aus dem praktischen Forst- und Cameralwesen. Weimar, 1795. Zweyter Theil. S. 112. ein Ungenannter, der sich mit X. unterzeichnet, Rücksicht genommen, denn er rechnet zu den Holzverschwendungen im Bauwesen besonders folgendes: daß man allzustarke Hölzer zu Schwellen, Pfaden, Riegeln, Bändern und Sparren nimmt, daß die Zimmerleute unnöthiger Weise manchen schönen Baum in die Späne hauen, daß sie den Baum nach dem Zollmaße stärker beschlagen, als nöthig ist, Riegel und Bänder ohne Noth verschwenden, daß man ferner oft alte, dem Absterben nahe Bäume, als eine Zierde, stehen und verderben läßt, aber dafür Bäume fällt, die im besten Wuchse stehen. Auch bemerkt er, daß

den

den Waldungen durch die Huth des Rindviehes und der Schweine sehr geschadet wird, indem dadurch die zarten Bäumchen, die aus dem Saamen hervorgekeimt sind, darnieder getreten werden. Herr Rudolph selbst bemerkt noch in seiner angeführten Schrift, und zwar in der Vorrede Seite VII, daß man, außer den unnützen hölzernen Bauten, auch noch die Verwüstung des Birkenholzes zu den Besen, wie auch die Särge, mit zu den unnöthigen Holzverwüstungen rechnen könne.

Meiner Meynung nach thun hauptsächlich die vielen Glashütten, Porcellanfabriken, Hohe-Oefen und Eisenhämmer den Waldungen den größten Schaden; Landesherren würden daher viel gewinnen, wenn sie keine neue Werke dieser Art mehr errichten, und von den bereits vorhandenen wenigstens diejenigen eingehen ließen, die bisher auf ihre Kosten betrieben wurden. Es giebt an mehreren Orten Eisenwerke, die ohnehin nicht nur nichts eintragen, sondern bey denen die Landesherren sogar jährlich noch zusetzen müssen; wie viel Holz wird also hier jährlich verwüstet, das zum Vortheil des Landesherrn weit höher genutzt werden könnte, wenn es als Brennholz verkauft würde. Was soll man aber mit dem im Lande vorhandenen Eisenstein machen? Soll man ihn ungenutzt liegen lassen? Ich antworte, daß man ja keinesweges von einem Hohen-Ofen Nutzen hat, wenn der Landesherr jährlich noch dabey zusetzt, wohl aber unsäglichen

lichen Schaden, weil durch Betreibung eines solchen Werks die Waldungen verwüstet werden. Weit besser ist es also, die Eisensteine so lange ungebraucht liegen zu lassen, bis sich in einer Gegend wieder Holzüberfluß zeigt, womit es aber wohl lange noch Anstand haben möchte. Die Zubuße des Landesherrn an Geld, ist immer noch der geringste Verlust bey Hohen-Oefen und Eisenhämmern, aber der Schade, der durch die Betreibung solcher Werke den Waldungen zugefügt wird, ist der größte Verlust. Weise würde ein Landesherr handeln, und großes Verdienst würde er sich um seine Unterthanen erwerben, wenn er sogar Glashütten, Fayencefabriken und Eisenhämmer, die Privatpersonen gehören, an sich kaufte, und sie so lange nicht betreiben ließe, bis die Waldungen sich wieder erholt hätten.

Daß alle diese Mittel, zugleich angewendet, den Holzpreiß sehr verringern und die Nachkommenschaft wider Holzmangel sichern würden, ist keinem Zweifel unterworfen; aber der Privatmann kann diese Mittel nur vorschlagen, nicht in Ausübung bringen; nur die Fürsten Deutschlands können sie geltend machen; thun sie es: so haben sie selbst den größten Vortheil davon; thun sie es nicht: so bleiben diese Vorschläge fromme Wünsche.

2.) Ver-

2.) Vertilgung der Kieferraupe.

In der 64sten Anzeige der Leipziger ökonomischen Societät, von der Ostermesse 1795, schlägt Herr D. und Professor Hedwig folgendes Mittel zur Vertilgung der Kieferraupe vor: Wenn man im Sommer viel solche Schmetterlinge in einem Walde gesehen hat: so muß der Wald im folgenden Frühjahr stets beobachtet, auch sobald man an den hervorbrechenden Tangeln, die den jungen Larven zur ersten Nahrung dienen, das Mindeste davon bemerkt, ein solcher angefressener Ast, auch wohl der ganze Baum, bey früher Morgenzeit abgehauen, und die daran befindliche Brut sorgfältig getödtet werden. — Ich weiß nicht, ob aus dieser Raupe ein Nachtvogel wird; wäre dieses, dann wäre seine Vertilgung leicht. Man zünde nur, wenn die Zeit da ist, wo dieser Nachtvogel auskriecht, des Nachts, bey Windstille auf den Waldblößen kleine Feuer an, nach welchen die Nachtvögel sehr gern fliegen und ihren Tod darinn finden.

3.) Beschreibung der im Weimarischen gewöhnlichen Buberten oder Saamenmaschinen, zum Ausbringen des Nadelholzsaamens.

Sonst sammelten die Holzhauer die Zapfen von den gefällten Stämmen, brachten solche in die ge-

geheizten Stuben, wo die Zapfen bersteten und den Saamen fallen ließen. Durch die oft große Hitze in den Bauernstuben trocknet aber der Saame leicht aus, und kann dann nicht mehr keimen. Ueberdieses erhielt man auch auf diesem Wege nicht so viel Saamen, daß man die Sache hätte ins Große treiben können. Man ließ daher Buberten oder Saamen-Ausklenglungsmaschinen erbauen, in welchen 1.) die Saamenzapfen aufgeschüttet, 2.) von der Sonnenwärme zum Aufbersten gebracht, 3.) für Nässe bewahrt, und 4.) der ausgefallene Saame darinn aufbewahrt werden kann. Zum Aufschütten und Erwärmen der Saamenzapfen dient der 6 bis 8 Zoll tiefe Kasten Tab. IV. A. Fig. 3. der schief gegen die Sonne, in einer Elevation von 27 und einen halben Grad gegen den Horizont gestellt wird, wie man aus dem Profil der Saamenmaschine Tab. IV. Fig. 1. sehen kann. Um Zapfen und Saamen vor dem Regen zu sichern und die Maschine verschließen zu können, kommt ein bewegliches Dach darüber, welches oben bey w Fig. 3. an eine Walze befestiget ist, welche bey k und m Fig. 2. in eisernen Hülsen gehet, wodurch es mittelst der Leinen p. Fig. 3. die an dem Dache bey q befestiget sind, gehoben, und an der Mitternachtsseite der gegen Mittag gestellten Maschine vertical aufgestellt wird. Hierdurch werden die Zapfen vor Wind gesichert, die Sonnenstralen von der Fläche des Dachs reflectirt und auf die Zapfen geworfen. Der

Boden

Boden des Zapfenkastens d besteht aus queer aufgelegten, 1 Zoll starken, halbrunden Latten, wovon die runde Seite nach oben gekehrt ist; diese Latten haben Zwischenräume von einen halben bis drey Viertel Zoll, damit der ausfallende Saame in den drunter befindlichen Saamenkasten e fallen kann. Dieser untere Kasten ist mit dem obern von gleicher Größe, in zwey Theilen, im Lichten 6 bis 8 Zoll tief und so gemacht, daß er wie eine Schublade ausgezogen werden kann, hinten hat er eine um einige Zolle erhöhete Stellung, wodurch zugleich der Riegel r in die Mitte der mittleren Säule c gebracht wird. Schon im Frühjahre bringt man die Zapfen, wenn die Sonne scheint, auf die Maschine, die man aber bey trüben Tagen oder bey Regenwetter nicht öffnet. Bey günstiger Witterung werden die Zapfen fleißig mit hölzernen Rechen gewendet, worauf sie bald vom Saamen leer werden. Sechs solcher Maschinen können von einer Person besorgt werden. Der gewonnene Saame wird trocken und mittelmäßig luftig aufbewahrt, dann ist er bis ins dritte Jahr zum Aufkeimen tüchtig. Die Erbauung einer solchen Saamenmaschine kostet 44 Rthlr. 6 Gr. 6 Pf. wie die vom Herrn Rudolph beygefügte Rechnung ausweiset.

Erklä-

Erklärung der auf Tab. IV. abgebildeten Saamenmaschine.

Fig. 1. ist der Grundriß der Saamenmaschine, und auf diesem

a. die Streck- oder Lagerhölzer.
b. die Schwellen.
c. die Säulen.
d. der Boden des Zapfenkastens mit den Queerlatten.
e. der eingeschobene Saamenkasten.
f. die Laufbreter, auf welchen die Kisten ein- und ausgeschoben werden.

Fig. 2. ist der Aufriß, und zwar

a. die Streckhölzer.
b. die Schwellen.
c. die Säulen.
d. der zugedeckte Zapfenkasten.
e. die Saamenkästen.
f. die Bekleidung hinter selbigen.
g. das aufgezogene Dach der Maschine, welches mit zwey Windeisen an das Blattstück
h. gehängt wird.
i. die eisernen Kloben, worinne die Rollen und Seile gehen.
k. l. m. sind die eisernen Hälse, worinne die Dachwelle w geht.

Fig. 3. zeigt das Profil, nämlich

a. die Streckhölzer.

b. die Schwellen.
c. die Säulen.
d. der Boden und zugleich die Elevation des Zapfenkastens.
e. die Riegel und Laufbreter, wo die Saamenkästen eingeschoben werden.
f. sind Streben zur Befestigung des Gebäudes.
g. das liegende Dach.
h. die Windeisen.
i. die eisernen Kloben.
k. der Unterschlag von Steinen.
l. w. das aufrechtstehende Dach.

Von diesen Maschinen werden in Weimar Modelle verfertiget, an denen das Eisenwerk auch von Eisen ist. (Bruchstücke aus dem practischen Forst- und Cameralwesen, von Rudolph. Weimar 1795. Zweyter Theil.

VIII. Hydraulik.

Ueber eine doppelte Benutzung des fallenden Wassers bey hydraulischen Maschinen. Eingesandt vom Herrn Bauverwalter Hollenberg in Osnabrück.

Es wurde schon in der Ankündigung dieser Schrift bekannt gemacht, daß kurze Aufsätze, worinne Gelehrte

lehrte und Künstler ihre Entdeckungen, oder die von ihnen erfundenen Maschinen, dem Publikum zur Prüfung vorlegen wollen, mit Vergnügen aufgenommen werden sollten, und es gereicht mir zur besondern Freude, daß ich dem Publikum hier eine sinnreiche Maschine bekannt machen kann, die der als Schriftsteller und Mathematiker rühmlich bekannte Herr Bauverwalter Hollenberg in Osnabrück erfand, und wovon er, neben der Beschreibung, auch eine von ihm selbst verfertigte Zeichnung, die auf Tab. X. in Kupfer abgebildet ist, eingesandt hat. Hier folgt die Beschreibung dieser hydraulischen Maschine mit den eigenen Worten des Verfassers:

Die Anwendung des fallenden Wassers in der Hydraulik, findet besonders bey oberschlächtigen und unterschlächtigen Rädern, bey Wassersäulenmaschinen und beym Segnerischen Reactionsrade, Statt. Diese letztgenannte Maschine ist, nach der Angabe der größten Mathematiker, diejenige, wobey sich die Schwere des fallenden Wassers mit dem größten Vortheile und mit dem mindesten Verluste der Kraft anwenden läßt; und dennoch ist dieselbe fast noch nirgends in Ausübung gebracht worden. Herr Hofrath Kästner sagt in seiner Hydrodynamik Seite 606 folg.: "Die Theorie "zeigt, daß sich die Kraft des Wassers bey dieser "Maschine mit mehrerem Vortheil brauchen lasse, "als bey den gewöhnlichen Wasserrädern. Sie ist

indessen, so viel ich weiß, nirgends zu einem beträchtlichen Gebrauche angewandt worden, und dieses würde mich schon entschuldigen, daß ich hier nicht umständlich von ihr rede, u. s. w." Ein anderer großer Maschinenkenner, Herr Rath Langsdorf, sagt in seinem Lehrbuche der Hydraulik §. 361 * ebenfalls " daß diese Maschine die vortheilhafteste Anwendung des Wassers gewähre, " daß sie aber nicht im Gebrauche sey, vermuthlich, " weil theoretische Hydrauliker selten Maschinen " anlegen, und unsere sogenannten Maschinenmeister die Rückwirkung des Wassers noch gar nicht " kennen." — Herr Johann Albert Euler hat in der von der Königl. Societät der Wissenschaften zu Göttingen gekrönten Preisschrift: Enodatio quaestionis, quomodo vis aquae aliusve fluidi cum maximo lucro ad molas circumagendas aliave opera perficienda impendi possit? eine verbesserte Einrichtung dieser Reactionsmaschine angegeben, welche schon wegen des großen Nahmens Euler alle Aufmerksamkeit erregen muß. So wenig ich es aber wage, dieser Einrichtung (woran wahrscheinlich der große Leonhard Euler, der Vater dieses eben genannten Johann Alberts, Antheil hat) die mindeste Unvollkommenheit anzudichten: so kann ich doch nicht läugnen, daß mir dieselbe von jeher als gar zu sehr zusammengesetzt, vorgekommen, um in der Ausübung ihr Glück machen zu können.

Es

Es scheint mir allemal, daß ein einfacher hohler Wellbaum a. a. in Fig. A. auf Tab. X. mit einer angemessenen Anzahl Abflußröhren c. d., welche das bey b. in eine trichterförmige Oeffnung einstürzende Wasser, nachdem der hohle Wellbaum a. a. gefüllet ist, wieder abführen, die beste, und ihrer Einfachheit wegen am leichtesten anzulegende Einrichtung sey. Der hohle Wellbaum a. a. kann eine mit dem Zu- und Abflusse des Wassers so angemessene Weite erhalten, daß die ganze Wassermasse durch ihre Schwere auf der stehenden Axe so wenig Friction macht, als die Umstände erlauben; und so ist die ganze Maschine so einfach, daß jeder Werkmeister solche verfertigen kann, und dann sollte ich glauben, müßte die Einführung dieser nützlichen Erfindung keiner weitern Schwierigkeit unterworfen seyn.

Ich theile daher hier meine ohnmaßgebliche Meynung über diesen Gegenstand mit, wodurch ich jedoch größeren Maschinenkennern, besonders dem Herrn Rath Langsdorf, als einem Manne, der die Theorie mit der Ausübung mehr, als ich, zu verbinden weiß, keinesweges vorgreifen, sondern vielmehr bitten will, meine nachfolgende Gedanken zu prüfen, und ihren Werth oder Unwerth öffentlich zu schätzen.

Ob ich der Erste bin, welcher den Gedanken von der doppelten Wasserbenutzung, den ich hier vortragen will, gehabt hat, weiß ich nicht, und will

also auf diese Erfindungsehre vor der Hand um so mehr gern Verzicht thun, da ich nicht einsehe, welchen Nutzen sich Kunstkenner bey Mühlen, Berg- und Salzwerken davon versprechen können. Ich weiß wohl, daß nicht leicht ein Gedanke existirt, welchen nicht schon ein Anderer auch gehabt hat. Mir ist diese Idee indessen neu gewesen, und ich erinnere mich nicht, sie irgendwo in Büchern, die von solchen Maschinen handeln, gefunden zu haben. Nun zur Beschreibung meiner Idee, welche ich nach der flüchtig hingeworfenen Zeichnung Tab. X. Fig. A. auch in einem Modell von 4 Fuß Höhe ausgeführt habe.

Der stehende Cylinder oder hohle Wellbaum a a empfängt sein Wasser aus der Rinne bey b und dieses Wasser wird durch vier Abzugsröhren c d durch die nach einerley Richtung hingehenden Seitenöffnungen abgeleitet, wodurch die Maschine bekanntlich nach der Richtung, wie der Pfeil h zeigt, herumgetrieben wird. Dieses bey d ausströmende Wasser stößt an die Schaufelbreter e e e eines horizontalen Rades, welches dadurch nach der Richtung des Pfeils i herumgetrieben wird. Dieses horizontale Schaufelrad läuft auf einer hohlen Axe p. in welcher die Axe der stehenden Welle a a sich mit möglichst verminderter Friction bewegt. Das Aeußere dieses horizontalen Rads bildet ein Stirnrad g g, welches in ein Korb- oder Triebrad eingreift, auf dessen Axe oder stehenden Welle k

sich

sich ein Stirnrad l befindet, welches mit dem auf der hohlen Welle a a angebrachten Stirnrade m zugleich in einen Trilling n eingreift. Beyde Kräfte von m und l treiben demnach diesen Trilling n gemeinschaftlich und nach einerley Richtung herum: so, daß eine auf der Spindel dieses Trillings angebrachte Last o dadurch in Bewegung gesetzt wird.

Ich setze bey dieser kurzen Beschreibung voraus, daß meine Leser Maschinenkenntniß genug haben, um die Verbindung und Wirkung des Ganzen zu übersehen, denn in eine Beschreibung und Erklärung des Details kann ich mich hier nicht einlassen. Die Zeichnung, die ich davon entworfen habe, wird indessen meine Idee versinnlichen. Wer Kenntnisse von Maschinen hat, siehet leicht ein, daß sich die Last o nicht nur auf Mühlensteine, sondern auch auf Holländer in Papiermühlen, auf krumme Zapfen und dergleichen anwenden läßt.

Der Herr Rath Langsdorf giebt für die größte schicklichste Höhe des Wellbaums a a zwanzig Fuß an. Wenn demnach der Fall des Wassers 40 Fuß wäre, so könnte man zwey dergleichen Maschinen auf ähnliche Art so übereinander stellen, wie Herr Rath Langsdorf (siehe dessen Hydraulik, Tab. L. Fig. 705 *) die Saug-Schwungmaschine über einander angebracht hat. Zeit und Umstände verstatten mir nicht, hierüber ferner etwas zu sagen, oder meine Gedanken durch Zeichnungen deutlicher zu machen.

Ich will indessen hier noch kurz anführen, wie ich die vom Herrn Rath Langsdorf beschriebene Saug-Schwungmaschine mit der Reactionsmaschine in Verbindung zu bringen gedenke. Die Saug-Schwungmaschine ist gerade das Umgekehrte von jener. Die Reactionsmaschine erhält das Wasser von oben, und treibt die Maschine; aber die Saug-Schwungmaschine erhält das Wasser von unten, und gießt es oben aus, wenn eine andere Kraft sie in Bewegung setzt. Ich werde also die Saugröhre der letztern in die Fallröhre, oder in den hohen Wellbaum der erstern, senkrecht, wie einen Ladestock im Schießgewehr, anbringen. Wenn dann auch kein selbstständiges perpetuum mobile daraus entsteht; so wird doch gewiß mit einem jeden Gefälle des Triebwassers, durch die Saug-Schwungmaschine das Wasser auf eine größere Höhe gebracht, als es gefallen war; und das ist in vielen Fällen von gutem Nutzen.

Zum Beschluß will ich noch Fig. B. auf Tab. X. erläutern. Die Reaction des Wassers leitete mich, wie mehrere andere, welche über dergleichen Dinge nachgedacht haben, auch auf die Reaction der heißen Dämpfe des kochenden Wassers. Die Anwendung davon zu machen, war mein erster Gedanke. Als des Herrn D. Gehlers physikal. Wörterbuch herauskam, fand ich meine Gedanken darinn gleichsam durch Herrn von Kempelen realisirt. Die vollständige Anwendung fand ich aber erst in des Herrn

Rath

Rath Langdorfs Lehrbuche der Hydraulik. Ich bin indessen mit diesem großen Maschinenkenner ganz der Meynung, daß die Anwendung, die heißen Dämpfe durch Röhren zu leiten, unter einer solchen Verbindung und Zusammensetzung, wie Herr von Kempelen gethan, keinen Stand halten könne. Ich habe bis jetzt nicht viel Zeit gehabt, meine eignen Gedanken zu realisiren; was ich aber gethan habe, will ich hier mittheilen. Vielleicht haben Andere Gelegenheit, die Sache weiter zu untersuchen, und durch mehrere Versuche im Großen zu bestätigen. Ich ließ einen bloßen cylindrischen Topf von starkem weißem Blech machen, durch den eine Spindel geht. Ich stellte den Topf a b e f mit der Spindel senkrecht über das Feuer c d, füllte ihn durch eine Oeffnung, die ich hernach mit Kork verschloß, mit etwas heißem Wasser an, und brachte solches stark zum Kochen. An der oberen Peripherie des Topfes waren einige ganz kurze Röhren a und b mit entgegengesetzten sehr kleinen Oeffnungen. Sobald das Wasser im Topf stark kochte, giengen die Dämpfe mit Gewalt zu diesen Oeffnungen heraus, und trieben den Topf mit der Spindel sehr schnell herum.

Nachher brachte mich der Anblick eines Kinderspiels, eine papierne Schlange auf dem warmen Ofen auf den Gedanken, auch hiervon Anwendung auf eine Dampfmaschine zu machen. Ich ließ also einen solchen Topf, mit einer spiralförmigen Schei-

dewand von Blech, so verfertigen, wie die punktirten Linien in Fig. B. anzeigen. Dieser Topf war oben gar nicht verschlossen, sondern hatte die Oeffnung, welche der schraubenförmige Gang mit sich bringt. Als ich das Wasser darinn zum Kochen brachte, lief der Topf auf seiner Spindel senkrecht um. Ihn oben zu verschließen, und mit den kleinen Dampfröhren a und b zu versehen, dazu habe ich bis jetzt, wegen sonstiger Berufsgeschäfte, noch nicht Zeit gehabt; ich zweifle aber nicht, daß die vereinte Kraft guten Effect thun werde. — Die Anwendung hiervon überlasse ich vor der Hand solchen Männern, welche Gelegenheit dazu haben.

Dieß ist der wörtliche Aufsatz des eben so bescheidenen, als geschickten Herrn Bauverwalters Hollenberg; es würde unnöthig seyn, dem Herrn Verfasser wegen seines Scharfblicks hier eine Eloge zu machen; Sachkundige werden seine hier mitgetheilte Ideen zu schätzen und zu benutzen wissen.

IX. Mechanik.

1.) Herrn Johann Georg Oberländers abgeänderte Bürjaische Wagenwinde.

Die Bürjaische Wagenwinde würde alle Vortheile auf ihrer Seite haben, wenn ihr Gebrauch nicht

nicht durch den unten angebrachten Handgriff erschwert würde, indem der Fuhrmann nicht allemal an Orten ist, wo er eine solche Unterlage haben kann, welche verhindert, daß die Last die Winde bis über den Handgriff in den Koth drückt. Herr Oberländer hat es versucht, die Bürjaische Winde, die Herr Bürja in seiner Mechanik Th. 1. S. 244 folg. beschreibt, dahin umzuändern, daß der Handgriff, wie an den gewöhnlichen Windenoben angebracht ist; im Ganzen sind die einzelnen Theile immer dieselben, die es an der Bürgaischen Wagenwinde sind.

Der Handgriff g auf Tab. VI. dreht einen eisernen Stab herum, welcher in der Mitte ein Paar Schraubengänge hat. Diese treiben ein horizontales Rad c, welches mit der Schraubenmutter d ein Ganzes ausmacht, herum. Diese Schraubenmutter ruht auf einem Einschnitte des Gestelles, welcher mit einer stählernen Büchse ausgefüttert seyn muß, damit die Schraubenmutter nicht in das hölzerne Gestelle einschleife. Im hölzernen Gestelle a a ist eine viereckige, 4 □ Zoll weite Rinne eingeschnitten, in welcher die große Schraubenspindel b durch die Schraubenmutter d auf- und abgewunden wird. Viereckig soll die Rinne seyn, weil unten an der Schraubenspindel ein Theil c viereckig bleiben muß, welcher verhindert, daß sich die Schraubenspindel, wenn die Schraubenmutter umgewunden wird, nicht zugleich mit drehe. Am

oberen

oberen Ende der Spindel sind, wie an der gewöhnlichen Winde, die eisernen Hörner i angebracht, worauf die aufzuwindende Last zu ruhen kommt. Das hölzerne Gestelle wird aus zwey Theilen gemacht, damit man die Rinne und den Raum für die Schraubenmutter bequem aushöhlen kann, und diese werden dann mit verschiedenen eisernen Ringen h h wieder mit einander vereiniget. Besser würde es noch seyn, wenn die ganze Rinne mit eisernen Blechen ausgelegt würde, weil dadurch die Friction in etwas gemindert würde. Denn wenn man auch zum Gestelle das härteste Holz nehmen wollte: so wird das viereckige Stück der Spindel am Holze doch mehr schleifen, als am Eisen.

Erklärung der auf Tab. VI. abgebildeten, vom Herrn Oberländer verbesserten Bürjatischen Wagenwinde.

Die Zeichnung stellt die Wagenwinde zweymal senkrecht durchschnitten dar.

a a ist das ausgehöhlte Holz.

b eine eiserne Schraubenspindel mit ihren Gängen.

c ein viereckiges Stück an der Spindel, welches genau in die hölzerne Rinne, die auch viereckig ist, einpaßt, und mit der Schraubenspindel ein Ganzes ausmacht.

d eine Schraubenmutter, cylinderförmig.

e ein

e ein mit der Schraubenmutter ein Ganzes ausmachendes Kammrad.
ff eine Spindel mit einer Schraube ohne Ende.
g der Handgriff zum Drehen.
hh eiserne Ringe um das Holz.
ii die Hörner der Winde.

Eine Berechnung, welche die Richtigkeit dieser Einrichtung beweiset, hat Herr Oberländer in folgender Schrift geliefert: Technische Erfindungen und Beyträge, zum Besten der Manufacturen, Fabriken und der Haushaltungskunst. Schneeberg 1795. I. B.

2.) Der von Robert Hall, dem jüngern, erfundene neue Krahn.

Seit mehreren Jahren hatte man in England außerordentliche Prämien auf die Verbesserung und Vervollkommnung des Haspels oder Krahns gesetzt, welche wohl die Veranlassung zu der Erfindung dieses so vollkommenen, und seinem Zwecke so ganz entsprechenden Hebezeugs gaben, welches bis jetzt nur noch in den englischen Häfen angetroffen wird. Die Aufgabe eines solchen Hebezeugs setzte die berühmtesten Mechaniker in Thätigkeit; jeder dachte der so allgemeingewünschten Verbesserung desselben nach, um den Preis zu erringen. Eine Menge Preisbewerber sandte Modelle des ihrer Meynung

nach

nach verbesserten Haspels ein, und leicht läßt sich erachten, daß die Competenten in manchen Streit darüber geriethen. Der scharfe Blick des einen fand immer bedeutende Fehler und Unvollkommenheiten an dem Preismodelle des andern, die auch oft der Erfinder selbst eingestehen mußte. Endlich wurden diese Streitigkeiten durch Einsendung des von Herrn Robert Hall dem jüngeren erfundenen Preismodells eines sinnreich eingerichteten Haspels geschlichtet, indem Herr Robert Hall für sein an die Gesellschaft zur Beförderung der Künste eingesandtes Modell eines Krahns, durch welchen die Geschwindigkeit der gehobenen Last durch die Kraft vermindert oder vermehrt werden kann, den Preis erhielt. Dieses neuerfundene Hebezeug zeichnet sich besonders durch eine Simplicität aus, die bey Maschinen selten ist; der ganze Mechanismus des Haspels, der gleichwohl eine fast unglaubliche Wirkung äußert, besteht blos in der Verbindung einiger parallel laufender Stäbe, die der Axe des Haspels gleich sind, und deren Umkreis vermindert und vergrößert werden kann. Eine umständlichere Beschreibung und Abbildung dieses Haspels findet man in dem Journal für Fabrik, Manufactur, Handlung und Mode, 1796. Januar. Seite 65 bis 67.

3.) Des

3.) Des Herrn Lange Maschine zur Tilgung der Feuersbrünste.

Herr Christian Gottfried Lange, Spritzenmacher in Langensalz, hat eine Maschine erfunden und verfertiget, die zur geschwinden Tilgung der Feuersbrünste nützlich zu gebrauchen ist. Sie besteht aus einem Sauge- und Druckwerk zugleich, und kann vermittelst einer, auf der einen Seite angebrachten, mit messingenen Wendungen versehenen kupfernen Röhre, welche, nach Beschaffenheit der Umstände, durch mehrere Stücke verlängert werden kann, und an deren Mündung eine kupferne gelöcherte Flasche angeschraubt ist, aus einem Teiche, Flusse, Wassergraben oder Brunnen, das Wasser herbeygezogen, auch zu gleicher Zeit, und durch den nämlichen Druck, der dieses bewirkt, durch einen auf der andern Seite angeschraubten, 10, 20, 50, 100 bis 200 Ellen langen Schlauch, auf einen Berg, Thurm, oder jedes andere Gebäude geleitet werden. Diese Maschine giebt in einer Minute 20 Eimer Wasser, und kann, vermöge ihres Baues, durch zwey Mann von einem Orte zum andern getragen und dirigirt werden, da indessen ein Dritter die Richtung und Ausladung des Schlauchs besorgt. Reichsanzeiger. 1796. Nr. 68. S. 716.

4.) Das

4.) Das ohne Beyhülfe sich bewegende Rad des Herrn Streng.

Der Hr. Informator Streng zu Pforzheim machte am 1ten Aug. 1795 bekannt, daß er das schon längst gewünschte Rad erfunden habe, welches ohne Wind, ohne Wasser und ohne Gewicht, das man aufziehen müßte, allein geht. Der Gang desselben ist gleichförmig und geschwind, auch kann es mit geringer Mühe nach Belieben angelassen und gestellt werden. Wenn man es vergrößert: so kann man alle mögliche Werke, z. B. die größte Mahlmühle, Sägemühle, Oelmühle, Gypsstampfe, Hanfreibe, Lohmühle u. s. w. damit treiben, und doch kostet es weit weniger, als ein Wasserrad, weil man keinen Wasserbau nöthig hat. Vorzüglich aber würde es sehr nützlich seyn für Gegenden, wo keine Flüsse sind, oder wenn diese durch anhaltenden Frost, durch Dürre ihre wirkende Kraft verlieren. Sein als Modell verfertigtes Rad hat 3 Schuhe im Durchschnitt, und der Wellbaum 6 Zoll, und betreibt schon in dieser Modellform 4 kleine Sägen, deren jede ein 3 Zoll dickes Holz durchschneidet. Die Verfertigung eines solchen Modells würde 4 bis 5 Louisd'or kosten. Der Erfinder schätzt seine Erfindung, nach dem Nutzen, den sie leistet, auf 2000 Louisd'or. Er erbietet sich, wenn er Unterstützung findet, ein Werk ins Große, z. B. eine Sägemühle zu bauen, die blos durch ein solches

Rad

Rad in Bewegung gesetzt wird; auch will er seine Erfindung durch einen Sachverständigen, dem das Publikum sein Zutrauen schenkt, prüfen lassen, wenn er gesichert wird, daß er so lange Herr seines Geheimnisses bleibt, bis sich eine hinlängliche Anzahl Liebhaber gefunden hat, die jene geforderte Belohnung zu zahlen bereit ist. (Reichsanzeiger 1795. Nr. 193. S. 1915. 1916.) Diese Anzeige ist indessen zu unvollständig, um sich von dem Rade des Herrn Streng einen richtigen Begriff machen, und die Kraft desselben gehörig bestimmen zu können. Aus Busch's Handbuche der Erfindungen, und zwar unter den Worten: perpetuum mobile, wird Herr Streng ersehen, daß er schon viele Vorgänger gehabt hat, die sich bemüheten, eine sich selbst bewegende Maschine zu erfinden, aber ihre Mühe war größtentheils vergeblich oder blieb nur Spielwerk, das zu keiner Anwendung ins Große tauglich war. Noch 1791 wurde in der Hamburgischen neuen Zeitung, Nro. 164. aus Wien, vom 5ten October geschrieben: "Joseph Fux, Wagmeistersadjunkt der K. K. Tabaksfabrik zu Fürstenfeld in Steyermark, habe eine von ihm erfundene Maschine bekannt machen lassen, worauf man verschiedene Werke, als Mühlen, Stämpfe- und Schneidemerke u. s. w. setzen könne, die alle durch besagte Maschine, ohne die geringste weitere Beyhülfe getrieben würden. Diese sich von selbst bewegende Maschine soll sehr einfach seyn, und ihre Errich-

tung keine außerordentliche Kosten, höchstens fünf bis sechshundert Gulden erfordern, und sie soll sogar mit einer Mühle im Zimmer aufgerichtet werden können. Man hat indessen nicht gehört, ob diese Maschine irgendwo angewendet worden ist, oder ob sie nicht anwendbar war. Auch hat ein Ungenannter im Reichsanzeiger (1795. Nro. 211. S. 2108.) erinnert, daß schon seit mehreren Jahren eine solche Erfindung von einem Rade, oder richtiger, von einer Welle vorhanden ist, die durch eine um sie herum in Gestalt eines Rads angebrachte mechanische Vorrichtung, lediglich und allein, folglich ohne fremde Beyhülfe, in schnellem, stetem und immerwährendem Umlaufe, sowohl vor- als rückwärts, mit einem solchen Ueberschusse an Kraft erhalten werde, daß sie bey verhältnißmäßiger Vergrößerung des Apparats, allenfalls Mühlensteine umtreiben könne. Der Ungenannte fügt hinzu, daß die Bekanntmachung dieser Maschine von Umständen abhange, die er nicht anzeigen könne.

5.) Die Tonnen-Feuerspritze des Joseph Bramach.

Joseph Bramach, Spritzenmacher in London, hat eine neue Art von Spritze, nämlich eine Tonnen-Feuerspritze, erfunden, und darüber ein königliches Privilegium erhalten. Das Innere derselben stellt ein cylindrisches, auf einem vierrädrigen

gen Wagen befestigtes Wasserbehältniß, oder eine große Tonne vor, daher man dieser Spritze den Namen einer Tonnen-Feuerspritze gegeben hat. Der Erfinder dieser Maschine bedachte, daß die meisten Feuersbrünste gleich anfangs durch wenig Wasser getilgt werden könnten, wenn solches frühzeitig genug bey der Hand wäre. Selten aber ists in großen, noch weniger in kleinen Städten der Fall, daß hinlänglich Wasser angeschafft werden kann, um die verlangte Absicht zu erreichen. Um nun diesen Nachtheil zu heben, erfand der Erfinder diese Spritze, der er die Fähigkeit gab, das Wasser mit sich selbst umherzufahren. Das Behältniß der Spritze bleibt daher immer mit Wasser angefüllt, um auf den ersten Wink nach dem Orte, wo Feuer ausbricht, abgeführt werden zu können. Die ganze Spritze ist sehr sinnreich ausgedacht, und der Erfinder hat dabey alles geleistet, was man wünschen konnte. Nur fragt sich, ob auch eine solche mit Wasser angefüllte Tonnen-Feuerspritze, wegen der Last des Wassers, schnell fortgeschafft werden kann, oder ob nicht die Fortschaffung derselben mit Beschwerde und beträchtlichen Zeitverlust verbunden ist? Eine Abbildung und Beschreibung dieser Maschine findet man in dem Journal für Fabrik, Manufaktur, Handlung und Mode, 1796. März. S. 224 folg.

X. Naturgeschichte.

1.) Mineralogie.

a. Ein neues Eisenerz aus Ostindien.

Nachrichten aus England zufolge, hat man aus Ostindien eine neue Art Eisen, (vielleicht Eisenerz) gebracht, welches Wootz genannt wird. Der zweyte Theil der Transactionen vom Jahr 1795 soll eine umständliche Analyse desselben von D. Pearson enthalten. S. Göttingischer Taschenkalender, 1796. S. 166.

b. Herr Klaproth entdeckt ein neues Metall.

Herr Klaproth hat wieder ein neues Metall entdeckt, das er Titanium nennt. Es ist ihm zwar noch nicht geglückt, es aus dem rothen Schörl von Schemnitz herauszustellen, er ist aber von der metallischen Natur dieser Substanz durch die genauesten Versuche überzeugt. Dieses wäre also das neunte Metall, das wir kennen. Klaproths Beyträge zur chemischen Kenntniß der Mineralkörper, 1795. I. B. S. 233.

c. Herr

1. Herr Agaphi entdeckt die wahre Natur der Türkisse.

Herr Agaphi, Astrachanscher Director der Nationalschulen, hat auf seinen durch Indien und Persien gethanen Reisen die Türkisse in ihrem Muttergestein, in der Gegend von Pisthapur oder Nischapur in Chorosan, angetroffen, und durch überschickte rohe und geschliffene Proben dargethan, daß der orientalische Türkis nicht, wie Reaumür, Wallerius und andere, meynen, aus mineralisirten Thierzähnen, sondern aus ordentlichen, in einem Muttergestein eingeschlossenen Lagen, Nierchen und Punkten besteht, und mit dem Opal, Pechstein und Chrysopras einerley Verhalten und Erzeugungsart hat, auch mit diesen in eine Abtheilung gehört. Wenn der Türkis und sein Muttergestein mit einem kleinen Zusatz von Unschlitt gebrannt worden sind: so zieht der Magnet häufige Theile daraus an. S. Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgeschichte ꝛc. fortgesetzt von Voigt, 1795 X. Bd. 1s St. S. 178. 179.

2.) Pflanzenkunde.

a. D. Roxburgh erweitert die Kenntnisse im Pflanzenreiche.

D. Roxburgh in Samuelkarder, ein fleißiger Botanist in Ostindien, hat daselbst noch über 400 unbekannte Pflanzen entdeckt, beschrieben, abzeich-

nen lassen, und solche der Gesellschaft der Wissenschaften zu Coppenhagen zugesandt.

b. Professor Gerbi entdeckt eine neue Distel.

In der Storia naturale di un nuovo Insetto di Ranieri Gerbi, Florent. 1794. beschreibt Gerbi eine neue Pflanze unter dem Namen Carduus spinosissimus.

c. Herr Rector Sprengel entdeckt den Nutzen des Saftmahls in den Blumenkronen.

Herr Rector Christian Conrad Sprengel zu Spandow hat beobachtet, daß die Blumenkronen nicht blos zur Schönheit und Ansicht für das menschliche Auge da sind, sondern auch den Insecten dienen, und daß besonders die innere Zeichnung der meisten Blumen, welche Herr Sprengel mit dem eignen Namen Saftmahl benennt, die Stelle eines Wegweisers für die Insecten zum Honigbehältnisse vertritt. Er zeigt ferner, daß die Blumen diese Honigbehältnisse zu der Absicht haben, damit die Bienen und Hummeln darnach hinkriechen, und durch ihre Haare, an die sich der Blumenstaub hängt, die Befruchtung der Blumen befördern. Herr Rector Sprengel machte diese Entdeckung zwar schon 1793 in seinem "entdeckten Geheimnisse der Natur im Bau und in der Befruchtung der Blumen" bekannt, sie ist aber wichtig genug, um hier noch einen Platz zu erhalten.

d. Merk-

d. Merkwürdige Ausartung des pomeranzenfarbigen Habichtkrauts.

In dem Garten des Herrn D. und Bergraths Buchholz in Weimar, hat man im Jahr 1792 an dem Hieracium aurantiacum L., oder an dem pomeranzenfarbigen Habichtkraute die Hauptblumen fast alle durchgewachsen, das ist, mit doppelten Kelchen und mit doppelten Scheiben gefunden. Es blieb aber nicht blos bey der doppelten Erzeugung in Ansehung der Blume, sondern im dritten Jahre erschien diese Pflanze in einer ganz andern Gestalt, nur die mit steifen Borsten besetzten Wurzelblätter waren noch an ihr zu finden, alles übrige war verändert. Ein mit Wurzeln versehener Nebenzweig, der abgenommen und gepflanzt wurde, bekam wieder die ordentliche Gestalt des Hierac. aurant. L. S. Oekonomisch-botanisches Garten-Journal 1795. 1. Heft S. 71 folg.

e. Eine seltene Beobachtung an dem Barbenkraute, oder an der Winterkresse.

Im Jahr 1793 hat man bemerkt, daß das Barbenkraut oder die Winterkresse, Erysimum barbarea L. wenn es aus einer feuchten Stelle in guten Boden verpflanzt wird, nicht blos gefüllte Blumen trägt, welches schon bekannt ist, sondern daß diese Verpflanzung auch auf die andern Theile dieser Pflanze Eindruck macht, und besonders an dem Stengel der Pflanze Veränderungen hervor-

dringt. In jedem Gelenke des Stengels, wo sich eine Blüthenraspe anfieng, erschien ein kleines Knötchen, das sichtbar größer wurde, und aus welchem sich aus der Oberfläche im Mittelpunkte sehr viele gedrängt stehende Leyerförmige Blätter erhoben, die in kurzer Zeit die Größe und Form der Stengelblätter erhielten. An der untern Fläche des Knotens zeigten sich einige zaserigte Wurzeln. Man legte einen solchen Stengel um, und befestigte ihn mit einem Haken an die Erde, und nach Verlauf eines Monats waren diese Stengelsprossen völlig bewurzelt. S. Oekonomisch-botanisches Gärten-Journal, 1795. I. Heft S. 77. Diese Erscheinung hat viel ähnliches mit der Fortpflanzung der Polypen. S. Amusemens litteraires, ou Magazin de la belle Litterature etc., par Choffin 1772 p. 161 bis 166.

f. Ausdünstung der Pflanzen.

Die Versuche, welche beweisen, daß die Pflanzen ausdünsten, findet man schon beym Hales im ersten Kapitel seiner Statik der Gewächse. Woodward hat nun dargethan, daß die Pflanzen fast alle Feuchtigkeit, die sie in sich geschluckt haben, wieder ausdünsten. S. Ephemeriden für die Naturkunde ꝛc. von Schedel, 1795. 4s Quartal S. 59.

3.) Thier-

3.) Thierreich. Insekten.

a. Von den Insecten, welche die Kraft besitzen, Zahnschmerzen zu stillen.

Eine im Jahr 1794 zu Florenz herausgekommene Schrift: "Storia naturale di un nuovo insetto di Ranieri Gerbi" giebt von einem neuen Insect, von dem Curculio antiodontalgicus, Nachricht, welches ein kurzrüsseligter Rüsselkäfer ist, der die Eigenschaft besitzt, daß er die Zahnschmerzen stillt, daher er auch den Beynahmen antiodontalgicus führt. Das Insect lebt auf einer neuen Pflanze, nämlich auf einer besonderen, in genannter Schrift abgebildeten Distel, die den Nahmen Carduus spinosissimus erhalten hat. Die Eyer desselben liegen in den Gallauswüchsen dieser Distel (Siehe Voigts Magazin. X. B. 2 St. S. 48); aus den Eyern werden Raupen, und aus den Raupen endlich Rüsselkäfer, die sich hauptsächlich in den Blüthen jener Distel aufhalten (Siehe Journal der Erfindungen, Theorien ꝛc. 1795 X. St. S. 105). Dieser Rüsselkäfer ist länglicht, braun, unten mit gelben kurzen Haaren, oben mit goldgelben rauhen Flecken, auf dem Brustſtücke mit Tüpfelchen, auf den Flügeldecken aber mit Tüpfelchen und Streifen besetzt, hat einen kurzen Rüssel, und zeigt einige Aehnlichkeit mit Geoffrons Curculio villosus. Zerquetscht man etwa 15 dieser Raupen, oder auch Käfer, wenn diese sich so eben entwickelt haben und noch feucht

sind, zwischen dem Daumen und dem Zeigefinger, reibt man ferner einen Finger sachte an dem andern, bis sich die Feuchtigkeit verloren hat, und berührt nun mit diesem Finger den schmerzhaften Zahn, da, wo er hohl ist: so legt sich der Schmerz zuweilen augenblicklich. Unter 629 Versuchen sind 401 glücklich ausgefallen; wenn aber das Zahnfleisch entzündet ist: so schlägt das Mittel fehl. (Siehe Göttingische gelehrte Anzeigen. 1795. St. 144. S. 1446.)

Indessen ist die Entdeckung, daß gewisse Insecten die Eigenschaft haben, den Zahnschmerz zu stillen, nicht neu, denn in des Dom Pernetty Histoire d'un voyage aux isles malouines fait en 1763 et 1764. T. II. p. 284 seq. Paris, findet sich unter den Mitteln, die der Verfasser von dem Gardian der Franziscaner von Monte-video erhielt, auch folgendes: daß ein Wurm, den man auf der Kardendistel (Dipsacus fullonum) findet, wenn man ihn zwischen dem Daumen und Zeigefinger sanft rollt, bis er stirbt, diesen beyden Fingern auf ein Jahr lang die Eigenschaft gebe, daß sie den Zahnschmerz stillen, so bald man den Zahn mit diesen Fingern berührt (Siehe Journal der Erfindungen. 1796. XIV. St. S. 137.).

Nachher meldete Herr D. Giovachino Carradovi, daß die Versuche, mit einigen Insecten die Zahnschmerzen zu stillen, in der Stadt Prato gemacht wurden, wo diese Eigenschaft einiger Insecten

secten schon bekannt war, ehe noch die Herren Gerbi und Comparini darüber geschrieben hatten. Was Luigi Mari hiervon behauptet, daß er nämlich mit dem Daumen ein Dutzend dieser Insecten ergreife, sie übereinander häufe, und so ein ganzes Jahr lang die Kraft behalte, durch Berührung des kranken Zahns mit diesen Fingern, die Zahnschmerzen zu heilen, ohngeachtet er sich täglich die Hände wasche, das hält Herr Carradori für abergläubig und meldet dagegen, daß nach des Herrn Cipriani Versicherung, folgende Methode allemal helfe: das Insect (der von Roßi in seiner Fauna Etrusca beschriebene Carabus Chrysocephalus) wird einige Minuten lang zwischen dem Daumen und Zeigefinger gehalten, und nachher wird mit denselben Fingern der kranke Zahn, nebst dem Zahnfleische berührt. Bey der ersten Berührung hört der Schmerz nicht gleich auf, man trocknet daher die Finger wohl ab, berührt das Insect aufs neue und dann wieder den Zahn, und so fährt man fort, bis die Zahnschmerzen ganz aufhören, welches in 8 bis 9 Minuten sicher geschieht.

Außer dem Curculio antiodontalgicus und dem Carabus Chrysocephalus besitzen auch noch einige andere Insecten die Kraft, das Zahnweh zu heilen; dahin gehören die Laronen, die man in Carduus haemorrhoid., und einige, die man in den Artischocken antrifft; ferner der Curculio jaceae und Curculo Bacchus, von welchem einige Landleute im

Tos-

Toskanischen schon seit langer Zeit auf gleiche Art, wie Herr Professor Gerbi, Gebrauch machen. Aehnliche Wirkung haben auch der Carabus ferrugineus Fabricii, die Coccinella bipunctata, die Coccinella septempunctata, die Chrysomela populi und Chrysomela sanguinolenta. Es scheint also, als wenn mehrere Coleoptera diese sonderbare Eigenschaft, den Zahnschmerz zu stillen, besäßen (Göttingische gelehrte Anzeigen. 1795. Nr. 201.) Neuerlich hat Herr Carradovi gemeldet, daß viele Käfer diese Eigenschaft nicht besitzen, aber die Cantharіden haben dieselbe im hohen Grade; man berührt damit den cariösen schmerzenden Zahn (aber ja nicht das Zahnfleisch, damit sie keine Blasen ziehen) und in wenigen Minuten ist der Schmerz weg. Doch hilft dieses Mittel nicht, sobald starke Entzündung des Zahnfleisches mit dem Zahnschmerz verbunden ist. Auch helfen die Cantharіden nicht, wenn man sie nur zwischen die Finger nimmt, und dann mit den Fingern den Zahn berührt. Siehe Göttingische gelehrte Anzeigen. 1796. Nr. 10.

b. D. Presciani entdeckt die Nerven in den Würmern.

Hr. D. Presciani in Pavia, ein Schüler des berühmten Scarpa, hat in allen Ordnungen der Würmer (die Zoophyten allein ausgenommen) Nerven entdeckt, die in den Conchylien besonders deutlich sind. Das Galvanische Reizmittel hat ihn auf diese große Entdeckung geleitet. Herr Mangili hat bereits die

Nerven

Nerven des Blutigels und des Regenwurms beschrieben, ja sie gar glücklich armirt. Hierdurch ist die Meynung des Herrn D. Fischers, der die Nervenlosigkeit der Würmer längst bestritt, bestätiget worden. Siehe Greens neues Journal der Physik. II. B 4 Heft. S. 473.

c. Beobachtung eines sehr scheinbaren Selbstmords einiger Insecten.

Daß es unter Menschen noch immer Unglückliche giebt, die in solche Krankheiten und traurige Lagen gerathen, worinne sie sich des schrecklichen Gedankens, sich das Leben zu nehmen, kaum erwehren können, ist bekannt genug; allein, daß auch sogar Thiere, unter gewissen Umständen, sich selbst tödten: dieß ist vielleicht weniger bekannt, und doch scheinen Erfahrungen und Beobachtungen an Thieren sehr gut dazu genutzt werden zu können, um solchen unglücklichen Menschen noch zu helfen, die unter den Anfechtungen seufzen, die so leicht zum Selbstmorde führen können.

Von den Scorpionen hat man schon in ältern Zeiten erzählt, daß sie sich selbst tödten; nachher hat man diese Erzählung wieder bestritten. Mauvertuis stellte selbst Versuche mit Scorpionen an, und konnte sie nicht zum Selbstmorde bringen. Ohnlängst behauptete indessen der Herr Hofrath und Professor D. A. G. Rudolph, als ein Augenzeuge, den Selbstmord der ostindischen Scorpionen, an welchen er verschiedenemal gesehen haben will,

daß

daß sie sich selbst tödten. Neuerlich hat der Herr Obriste, Graf von Rittberg zu Vitzow in Hinterpommern, dasselbige von den genuesischen Scorpionen behauptet. Dieser Herr war als Lieutenant in Italien auf Werbung gewesen, und hatte sich zu dem Ende einige Zeit in Genua aufgehalten, von welcher Stadt er dem Herrn Pastor und Präpositus zu Gingst, Johann Gottlieb Picht, folgendes erzählte: "Es giebt da eine Menge Scorpio-"nen; man darf nur einen Mauerstein von einem "alten Gebäude aufheben, und man findet deren "sogleich darunter. Daß sie sich auch in der Wuth "selbst tödten, davon habe ich oft die Probe ge-"macht. Man schürt zu dem Ende nur die glühen-"den Kohlen im Kamine in einen Kreis, faßt einen "Scorpion mit der Zange und setzt ihn mitten hin-"ein. Sobald er die Hitze empfindet, versucht er "durch Hin- und Herlaufen eine Oeffnung zu finden, "wodurch er entwischen könnte, allein, wenn er "alle Bemühungen vergeblich findet: so zieht er "sich in die Mitte des glühenden Kreises, krümmt "seinen Schwanz, und sticht sich selbst in den Na-"cken, da er dann sogleich todt da liegt." Die Sache ist es werth, von den Naturforschern Italiens genauer untersucht zu werden; bestätigte sie sich, so könnte man die Frage aufwerfen: Ob hier etwa ein Instinct der Thiere zu vermuthen sey, den man bisher noch nicht kannte?

Der

Der eben genannte Herr Pastor Picht hat, in Gegenwart seiner ganzen Familie, etwas Aehnliches an einer Biene beobachtet. Er saß mit seiner Familie, an einem schönen Sommerabende, in der Laube seines Gartens und trank Thee. Unvermuthet fiel eine Biene durch die Blätter auf den Tisch, und zwar gerade auf eine Stelle, die durch etwas Milch benetzt war. Hier kroch das kleine nasse Thier mühsam herum. Ganz sachte ergriff er sie, suchte etwas Papier aus der Tasche, und war im Begriff, sie darauf und dann in die Sonne zu setzen, um sie wieder zu trocknen, und alsdann ihr ihre Freyheit wieder zu geben; allein ihre unruhigen Bewegungen verursachten, daß sie auf die Erde und in den Sand fiel. Er nahm sie nochmals auf und setzte sie wieder auf den Tisch, um zu versuchen, ob ihr noch zu helfen sey. Allein das kleine durch Nässe und Sand beflecke Thier verzweifelte selbst an seiner Rettung. Es krümmte seinen Stachel, stach sich in das Genick, und lag im Augenblick todt da.

Dieß wären zwey wichtige Beobachtungen von Augenzeugen über den Selbstmord der Thiere, Beobachtungen, die dem Philosophen, und besonders dem Psychologen, nicht gleichgültig seyn können.

Nur eine Bedenklichkeit hat man dabey geäußert, nämlich diese, daß sich manche Insecten und Würmer beym Sterben krümmen; sollte man dieses Krümmen, dieses Beugen des Stachels nach dem

dem Genick, etwa schon für einen Strich angesehen haben? Es wäre daher zu wünschen, daß man bey ähnlichen vorkommenden Fällen, zur besseren Ueberzeugung, die besonderen Umstände beobachten möchte, woraus man erkennen könnte, daß wirklich, und wie der Stachel ins Genick gedrungen, an welcher Stelle er eingedrungen sey, ob er daselbst stecken geblieben sey, u. s. w.

4.) Säugthiere.

2. Des Spallanzani Versuche mit blindgemachten Fledermäusen.

Als Herr Spallanzani Untersuchungen über die Nachtvögel anstellte, ließ er verschiedene Vögel in ganz finstern Zimmern fliegen, und wurde gewahr, daß die Fledermäuse ohne Hinderniß darinn umherflogen, und weder gegen irgend etwas im Zimmer anstießen, noch die Wände mit ihren Flügeln berührten. Anfangs glaubte er, daß sie noch von einem Schein des Lichts geleitet würden, den er nicht bemerkt hätte, und verwahrte ihnen daher die Augen mit einem dichten Käppchen, welches ihnen jedoch so viel Zwang anthat, daß sie aufhörten zu fliegen. Er nahm daher das Käppchen hinweg und verklebte ihnen die Augen mit einem Tropfen Leim oder Gummi, worauf sie wieder, ohne anzustoßen, im Zimmer herumflogen. Er glaubte daher, die Augen nicht genug verwahrt zu haben, und

und verklebte sie mit einem runden Stückchen Leder; auch dieses hinderte ihren Flug nicht. Um endlich seiner Sache gewiß zu werden, blendete er einige Fledermäuse, und andern schnitt er gar die Augen aus und bedeckte die Wunden mit einem Stückchen Leder, damit gar kein Licht auf diese zerstörte Werkzeuge Einfluß haben könne. Das Thier leidet bey dieser Operation oft sehr stark; wenn man es aber bey Tage oder bey Nacht in einem finstern Zimmer zu fliegen zwingt: so fliegt es vollkommen gut und sehr behutsam gegen die Wände, um sich anzuhängen, wenn es ruhen will; es weicht allen großen und kleinen Hindernissen aus, und fliegt durch die Thüren zusammenhängender Zimmer, ohne an den Seitenpfeilern anzustoßen. Kurz, es beweißt sich in seinem Fluge so kühn und flüchtig, als ein Thier dieser Art, das noch Augen hat. Dieselbigen Versuche stellte Herr Spallanzani mit der Hufeisennase (vespert. ferrum equinum; fer à cheval), der Pipistrelle, der Noctule und mit der Büffonschen Fledermaus an, und der Erfolg war derselbige. Da nun die vier übrigen Sinne, die der blinden Fledermaus noch bleiben, das Gesicht nicht ersetzen können, wie Herr Spallanzani glaubt: so vermuthet er, daß bey solchen blinden Fledermäusen ein neues Organ, ein neuer Sinn, der uns abgeht, in Thätigkeit gesetzt werde. Herr Prof. Vasalli zu Turin, Herr Prof. Rossi zu Pisa, Herr Spadone in Bologna, und Herr Jurine in Genf, haben eben diese

Versuche gemacht, und dieselbigen Erscheinungen bemerkt. S. Intelligenzblatt der allgemeinen Literaturzeitung. Jena, 1794. Nr. 99.

b. Die neueste Nachricht vom Daseyn des Einhorns.

Dasjenige Thier, welches einem Pferde gleichen, aber vor der Stirne ein langes, gewundenes, spitziges Horn haben soll, und unter dem Namen des Einhorns bekannt ist, wurde schon seit geraumer Zeit von den Naturforschern in die Klasse derjenigen Geschöpfe verwiesen, die nirgends, als in der Phantasie der Dichter und Mahler, existiren. Indessen hat doch Herr Hofrath Lichtenberg in dem Göttingischen Taschenkalender 1796. S. 182 folg. eine Nachricht von diesem Geschöpfe mitgetheilt, die um so viel mehr Aufmerksamkeit verdient, da sie sich auf einen Bericht gründet, den die Seeländische Gesellschaft der Wissenschaften zu Vlissingen in die Vorrede zu dem 15ten Theile ihrer Schriften hat einrücken lassen. Dieser Bericht besteht aus einem Briefe des Herrn Cloete an Herrn K. K. Reitz, datirt: Cabo de goete Hoop, den 8ten April 1791. und enthält im Grunde zwar nur die Aussage eines Bastard-Hottentoten, Namens Gerrit Slinger, aber Herr Cloete bezieht sich doch darinn auf namhafte Personen, unter andern auf den Bürger Louis van der Meeve, als Zeugen von dieser Sache, und spricht überhaupt so von derselben, als ob sie keinen Zweifel mehr leide.

Der

Der Hauptinhalt von Slingers Bericht ist folgender: man hatte bey einer Expedition gegen die Buschmänner, von neun solcher Thiere, die man antraf, eins geschossen, und von diesem wird gesagt: es glich, in Rücksicht der Gestalt einem Pferde, war weißgrau, doch fanden sich hinter den Kinnladen schmale, ganz weiße Streifchen. Gerade vor dem Kopfe hatte das Thier ein Horn, welches so lang als ein Arm war, und an der Grundfläche auch die Dicke eines Armes hatte. In der Mitte war es etwas abgeplattet, aber am Vorderrande sehr spitzig. Das Horn war nicht mit dem Stirnbein, sondern blos mit der Haut verwachsen. Etwa zwey Finger breit unter diesem Horn, stand ein kleiner, kurzer Haarschopf. Der Kopf war Pferdeartig gebaut, auch kam die Höhe des Thieres mit der Höhe eines gewöhnlichen Capischen Pferdes überein. Die Ohren waren wie Ochsenohren gestaltet, aber etwas größer. Es hatte einen ziemlich langen Schwanz, der in der Ferne einem Pferdeschweife glich, in der Nähe aber fleischartig und mit einem kurzen Haar besetzt erschien. Er endigte sich in einen weissen Quast von der Größe und Rundung eines Apfels. Die Hufe waren rund wie Pferdehufe, unten aber gespalten, wie die Hufe der Rinder. Herr Cloete meldet, daß man auf dem Vorgebürge der guten Hoffnung an der Existenz dieses Thieres gar nicht zweifelt, und erbietet sich, gegen eine ansehnliche Prämie, dafür zu sor-

gen, daß eine Haut von diesem Thiere überschickt werden könnte, welche jedoch, vor der Bezahlung, von Naturforschern wohl geprüft zu werden verdient, damit nicht etwa ein Spaß so theuer bezahlt werde. Gedachtes Thier wurde zwischen dem sogenannten Tafelsberge und dem Seekuhflusse in einer Gegend geschossen, die vom Cap um eine mehr als anderthalbmonatliche Reise, die mit einem Ochsenwagen gemacht wird, entfernt ist. Herr D. F. A. A. Meyer zählt dieses Thier zu den Antelopen, und drückt dessen Charakter folgendermaßen aus: Antilope Monoceros: A. cornu unico frontis cuti adfixo, medio plano, apice acuminato; corpore grisco, cauda recta, fimbriata.

c. Neues zoologisches System.

Herr Professor Blumenbach in Göttingen hat die Naturgeschichte mit einem neuen, von dem Linnéischen verschiedenen, zoologischen Systeme bereichert, welches er in der Vorrede folgender Schrift mitgetheilt hat: De generis humani varietate nativa. Editio tertia. Praemissa est epistola ad Virum Perillustrem Josephum Banks etc. Autore Joh. Frid. Blumenbach, 1795. Goetting.

d. Erstes vollständiges Handbuch der Naturgeschichte des Menschen.

Unter dem Titel: Grundriß der Naturgeschichte der Menschenspecies, für akademische Vorlesungen entworfen von Christian Friedrich Ludwig. Mit 5 Kpfrt. Leipzig, bey Schwickert, 1795.

1796. 313 S. 8. (1 Thl. 8 Gr.) hat Herr Christian Friedrich Ludwig das erste vollständige Handbuch der Naturgeschichte des Menschen geliefert. Er hat darinn vorzüglich die Hauptunterscheidungsmerkmale zwischen den Menschen und den Thieren, wie auch den besonderen Unterschied zwischen dem Menschen und dem menschenähnlichsten Affen besser, als alle seine Vorgänger, und besonders den zoologischen Unterschied zwischen Menschen und Affen, mit einer bisher ganz vermißten Vollständigkeit und Genauigkeit angegeben.

XI. Oekonomie.

Um die wichtigsten Fortschritte in der Oekonomie, das ist, die neuesten Vortheile, die man jetzt dabey in Ausübung bringt, besser übersehen zu können, wird es nicht undienlich seyn, den Lesern erst die neuesten Entdeckungen in der Hauswirthschaft, dann die neuesten Vortheile bey der Viehzucht, zuletzt aber die Fortschritte im Feld- und Weinbau vorzutragen, und dann noch ein Verzeichniß der neuesten Mittel zur Verscheuchung oder Vertilgung der den Oekonomen schädlichen Insecten und Thiere folgen zu lassen. Von der Gartenkunst, die auch ein Zweig der Oekonomie ist, wenn dieses

Wort im weitläuftigen Sinne genommen wird, soll im zweyten Abschnitt dieser Schrift geredet werden.

1.) Hauswirthschaft.

a. Von den Erdäpfeln, der besten Art sie zu sieden, und von Hugs Jones Maschine dazu.

Wer jemals in England Kartoffeln gegessen hat, wird gestehen, daß er sie noch nirgends so wohlschmeckend fand, und doch liegt die Ursache nicht an der Güte der Kartoffeln, sondern an der Art, wie man solche in England siedet. Letzteres geschieht nicht in Wasser, wie bey uns, sondern im Wasserdampfe, oder in Wasser, in Luftgestalt aufgelöst. Ein mehr flacher, als hoher Kessel, wird etwa mit einem Sechstel Wasser angefüllt, worüber man ein auf drey Füßen stehendes, und etwa 6 Zoll über die Oberfläche des Wassers reichendes Drathsieb oder Durchschlag setzt, worauf man die Kartoffeln legt. Mit einem genau anschließenden Deckel wird der Kessel sorgfältig zugedeckt. Sobald nun das Wasser durch die Wirkung des Feuers in Luftgestalt aufgelöst wird: so durchdringt dieser Dampf, der, weil er nicht von der atmosphärischen Luft berührt wird, einen weit stärkern Grad der Hitze, als das in freyer Luft kochende Wasser anzunehmen fähig ist, die Kartoffeln sehr geschwind, ohne

ohne daß er denſelben den eigentlichen Zuckerſtoff, den das Waſſer wirklich extrahirt, dadurch benehmen ſollte. Folglich kochen auf dieſe Weiſe die Kartoffeln, mit Beybehaltung ihres ganzen Weſens, daher ihr Geſchmack weit vorzüglicher iſt. Auf dieſelbige Art kocht man in England alle Arten von Gartenfrüchte und ſelbſt das Fleiſch, welches letztere weit ſaftiger bleibt, und einen viel delicateren Geſchmack bekommt. Herr Hugs Jones in London hat für dieſe Art zu kochen eine einfache und bequeme Maſchine erfunden, die er Steam kitchen nennt, und hat darüber ein Königl. Patent erhalten. (Siehe Oekonomiſche Hefte für den Stadt- und Landwirth, von Leonhardt. März. Leipzig 1795. S. 209). Dieſes Sieden der Erdäpfel im Dampfe des Waſſers, welches geſchwinder geht, und wobey der Erdapfel ſeinen vollkommenen Geſchmack behält, haben auch die Franzoſen von den Engländern angenommen Ihr Verfahren dabey iſt folgendes: Sie ſchütten 3 bis 4 Zoll hoch Waſſer in einen Keſſel, und ſetzen ihn über hellbrennendes Feuer. Wenn das Waſſer kocht, decken ſie ein eiſernes Gitter, oder ein Geflechte Weiden, in den Keſſel, das eine paſſende Weite und etwa die Geſtalt einer Wagſchaale hat. Vermittelſt dreyer Füße kann man es machen, daß es gerade über dem Waſſer zu ſtehen kommt; auch müſſen einige Stricke am Gitter ſeyn, damit man es bequem ausheben kann. Vorher wäſcht man die Erdäpfel, und legte ſie nun

aufs Gitter, so, daß der ganze Kessel voll wird Hierauf wird der Kessel so zugedeckt, daß der Dampf keinen Ausgang findet. Man bedeckt ihn mit einem leinenen Ueberzug, den man mit Werg ausstopft, und über diesen kommt ein hölzerner Deckel, den man mit einem Strohkranz einfaßt, der vorher wohl angefeuchtet wird. Hat das Wasser 50 Minuten gekocht: so sind auch die größten Erdäpfel gar. — Die Vortheile beyder Methoden lassen sich gut mit einander vereinigen.

b. Des Aviat Methode, die Erdäpfel zu trocknen, und Brod daraus zu backen.

Der Bürger Aviat, Einwohner des Districts von Rouen, hat folgende Art, die Erdäpfel zu trocknen, bekannt gemacht. Man siedet die Erdäpfel, schält sie, schneidet sie in Scheiben, und trocknet sie auf Oefen, wodurch sie so hart, wie Horn, werden, dann bewahrt man sie an einem trockenen Orte. Um Brod aus solchen Erdäpfeln zu backen, kocht man die getrockneten Erdäpfel in Wasser, wo sie aufgehen und weich werden. In diesem Zustande sind sie leicht in einen Teig zu verwandeln, indem man mit einem Kuchenwelger drüber hinfährt, und, nachdem sie zerquetscht worden sind, knetet man sie zur Hälfte mit Getraidemehl. Die in eine Teig verwandelten Erdäpfel wiegen dreymal so viel, als sie im vorigen Zustande der Austrocknung wogen. Das Brod davon wiegt den

fünf-

fünften Theil weniger, als der Teig schwer war. Vermittelst dieses Brods kann man die Hälfte des Getraides ersparen.

Herr Johann Guillaume, Mitglied der freyen Landwirthschaft zu Paris, hat dagegen bemerkt, daß die auf dem Ofen gedörrte Scheiben der Erdäpfel dunkelbraun werden, und ihren natürlichen Geschmack verlieren; er rathet daher, die von ihrer Schaale entblößten Erdäpfel lieber in Gestalt des Mehls aufzubewahren, auf welche Art sich solche mehrere Jahre halten. Man siedet die Erdäpfel auf die vorhin beschriebene Weise im Dampf des Wassers; ist dieses geschehen, so hebt man sie aus dem Kessel, läßt sie ein wenig abkühlen, schält sie, zerdrückt sie mit einer hölzernen Walze in Stücken, und dörret sie im Backofen, wo sie auf Hürden, die mit schmalen Rändern eingefaßt sind, zwey bis drey Finger hoch liegen. Zwischen zween übereinander stehenden Hürden läßt man allemal einen Zwischenraum von zwey bis drey Zollen. Der Ofen darf nicht mehr Hitze haben, als er hat, wenn man das Brod herausnimmt, wozu man also nur zwey Drittel von dem Holz braucht, das man nöthig hat, wenn man Brod backen will. Das Ofenloch bleibt offen, wenn die Erdäpfel eingesetzt sind, damit der Dampf schneller abzieht. Wenn kein Dampf mehr zum Ofen herausgeht, wenn sich die Erdäpfel leicht mit den Fingern zerbröckeln lassen und im Zerreiben ein Gelöse machen, als wenn man Haselnüsse rüt-

telte: so ist dieses ein Zeichen, daß die Erdäpfel dürre sind, daher zieht man sie heraus, läßt sie auf den Hürden kalt werden, schüttet sie in Säcke, und stellt sie auf den Boden oder an einen trockenen Ort. Die Trocknung der Erdäpfel muß schnell vor sich gehen, und den bestimmten Grad von Hitze haben; denn bey schwächerer Hitze werden die Erdäpfel schwarz und verlieren an Güte. Ist der Vorrath davon groß genug, so läßt man die Erdäpfel wie Getraide mahlen. In diesem Zustande wiegen sie zwey Drittel weniger, als im rohen Zustande, und nehmen wenig Raum ein. Hierauf verwahrt man das Mehl vor Feuchtigkeit: so behält es seine Güte unverletzt. Durch diese Behandlung gewinnt der Erdapfel an Geschmack und wird nahrhafter. Zum Weizenbrode nimmt man halb so viel Erdäpfelmehl, zum Roggen- und Gerstenbrode aber nur den dritten Theil so viel, als das Roggen- oder Gerstenmehl beträgt. Am besten wird das Brod, wenn man 40 Pfund Weizenmehl und 17 Pfund Erdäpfelmehl nimmt, solche unter einander mengt, Sauerteig dazu thut, und einen dünnen Nachtteig daraus macht, den man vom Abend bis zum Morgen gähren läßt. Hierauf macht man den Teig mit Wasser an, welches, nach Maaßgabe der Jahreszeit, bald mehr, bald weniger, warm seyn muß. Der Teig muß etwas fester seyn, als wenn er von bloßem Getraidemehl gemacht wird, und jedes Brod muß etwa sieben Pfund wiegen. Man

deckt

deckt den Teig zu, daß er beſſer gähret, und wenn dieſes vorbey iſt, wird er in den Ofen geſchoben. Die erſte Viertelſtunde läßt man den Ofen zu, iſt aber das Brod hinlänglich gefärbt: ſo öffnet man die Thier einen Zoll breit. Wenn das Brod aus dem Ofen kommt, legt man es auf die obere Seite. Der Ofen wird zugeſchloſſen, damit er ſeine Wärme behält, und nach einer halben Stunde wird das Brod wieder auf eine Stunde in den Ofen geſchoſſen, wobey der Ofen offen bleibt. Dieſes zweyte Backen des Brods, welches nicht eher geſchehen darf, bis das Brod kalt geworden iſt, darf nicht unterlaſſen werden. Salz iſt zum Teige nicht nothwendig, doch kann man auf 100 Pfund Mehl 10 Loth Salz nehmen. Jene 57 Pfund Mehl gaben 100 Pfund Brod, welches zehn Tage friſch blieb. (Decadenblatt für den Landmann. Strasburg. 7tes Stück.)

c. Des Rigoley Verfahren, ausgewachſene Erdäpfel noch für die Küche brauchbar zu machen.

Rigoley, Maire der Gemeinde zu Montbard, hat folgendes Verfahren bekannt gemacht, die ausgewachſenen Erdäpfel noch für die Küche brauchbar zu machen. Man legt die ausgewachſenen Erdäpfel auf Hürden oder auf einen luftigen Dachboden, wo möglich ſo weit von einander, daß ſie einander nicht berühren. In Zeit von 7 bis 8 Tagen iſt das aus-

ausgewachsene Laub dürre. Will man nun diese Erdäpfel zur Speise brauchen: so weiche man sie Abends vorher in frisches Wasser ein, dann werden die welkenden Erdäpfel am folgenden Tage frisch und vollkommen aussehen, und so angenehm schmecken, als wären sie erst geerndtet worden. Wenn man die Erdäpfel, so bald die Kälte nachläßt, auf den Dachboden bringt: so keimen sie mehrere Wochen später, und können länger zur Verdoppelung des Brodvorraths dienen.

d. Des Grenet Verfahren, erfrorne Erdäpfel brauchbar zu machen.

Grenet, ein Künstler in Paris, in der Tracistraße, an der Ecke der Ponceaustraße wohnhaft, begoß die erfrornen Erdäpfel nicht mit kaltem Wasser, sondern kochte sie, wie sie waren, im Dampfe des Wassers, und machte dann Reis und Nudeln daraus. Auch Erdäpfel, die in freyer Luft aufgethauet sind, können noch hierzu gebraucht werden.

e. Neuer ökonomischer Gebrauch der Erdäpfel zu Nudeln.

Daß man aus den abgekochten, und dann im Backofen gedörrten Erdäpfeln, eine vortrefliche Grütze bereiten, oder sie auch, wie alles andere gedörrte Zugemüße, im Wasser wieder erweichen, frisch machen, und dann zur Speise bereiten kann, ist schon bekannt. Aber Nudeln aus Erdäpfeln zu ver-

verfertigen, ist eine neue Art ihrer Zubereitung, die bekannter gemacht zu werden verdient. Man weiß, daß die Nudeln aus Weizenmehl, welches mit warmen Wasser angemacht und in einen Teig verwandelt wird, verfertiget werden, indem man diesen Teig durch eine durchlöcherte Röhre hindurchtreibt. Der Franzos Grenet ahmte dieses nach; er erfand eine aus Weißblech gemachte Röhre, welche vom Anfang an bis ans Ende, und in ihrem ganzen Umfange, rund herum kleine Löcher hat, wodurch das Eindrücken des Stempels sehr erleichtert wird. Das eine Ende der Röhre wird mit einem genau passenden hölzernen Pflock verstopft, der, mit einem überlaufenden Rande, einen Zoll lang aus der Röhre hervorragt, und nur dann, wenn man die Röhre reinigen will, aus derselben herausgenommen wird. Diese Röhre wird so gesetzt, daß der hölzerne Pflock auf einen Tisch zu stehen kommt, dann wird die Röhre mit Erdäpfeln gefüllt, die man vermittelst eines in die obere Oeffnung der Röhre genau passenden Stempels, der einen Handgriff hat, zusammendrückt und hindurchtreibt, da denn die Nudeln durch die Löcher der Röhre herausspringen. Die Röhre dieser Spritze braucht nur einen Zoll im Durchschnitt zu haben; hat sie sechs und zwanzig Linien im Durchschnitt: so giebt man dem Stempel einen acht Schuh langen Hebel, um den Stempel bequemer hineinzutreiben.

Die

Die ganze Zubereitung dieser Nudeln bestehet darinne, daß man ein wenig Wasser zu den Erdäpfeln gießt, so, daß sie nur im Dampfe des Wassers gekocht werden, welches Verfahren dem Kochen im Wasser vorzuziehen ist, daß man sie ferner schält, die Röhre damit füllt, und endlich die Nudeln, die durch das blose Hindurchtreiben des Stempels gebildet werden, trocknet. Man erhält also schon die Nudeln, wenn man die geschälten und zerbröckelten Erdäpfel durch die Röhre treibt. Besser werden sie aber, wenn man die Erdäpfel kocht, schält, zerdrückt, zehn Stunden lang ausgebreitet liegen läßt, damit sie abtrocknen, und dann in einen Teig verwandelt, wozu man in Frankreich eine besondere Maschine erfunden hat. Wer sich diese nicht anschaffen will, wird denselben Zweck erreichen, wenn er die Erdäpfel auf dem Reibeisen reibt, und sie dann mit etwas Wasser oder Milch in einen Teig verwandelt, und diesen durch die Röhre treibt. Auf diese Weise werden die Nudeln inwendig nicht körnicht, sondern glatt, durchsichtig und fester, sie bröckeln sich nicht so leicht, und erhalten sich besser ganz, wenn sie gekocht werden. Mengt man unter diesen Erdäpfelteig den vierten Theil Mehl und etwas Eydottern: so bekommt man einen Teig, der dem italienischen nichts nachgiebt. (Dekadenblatt für den Landmann, 2tes Stück) Ehe man die Nudeln durch die Löcher hindurchtreibt, legt man Papier unter; die Nudeln, welche

welche nicht höher, als 2 bis 3 Linien hoch übereinander liegen dürfen, werden dann im Backofen, wenn das Brod heraus ist, oder auch in gutgeheizten Zimmern getrocknet, in welchen letztern jedoch 20 Stunden Zeit dazu erfordert wird. Wenn die Nudeln beym leichten Druck der Finger zerspringen: so sind sie sattsam gedörrt. Legt man sie auf ein Bret, und fährt mit einem Kuchenwelger drüber hin, so erhält man einen Reis, der noch vollkommener wird, wenn man ihn durch ein Sieb rüttelt.

f. Bereitung einer vorzüglichen Pökelsuppe zum Einsalzen des Fleisches.

Herr Schedel hat folgende Bereitung einer vorzüglichen Pökelsuppe zum Einsalzen des Ochsen- Hammel- und Schweinefleisches, wie auch der Schinken bekannt gemacht. Man nimmt 4 Pfund gemeines Küchensalz, anderthalb Pfund wohlgeläuterten Zucker, vier Loth geläuterten Salpeter, und siebzehn Pintbouteillen klares Brunnenwasser. Dieses alles läßt man über gelindem Feuer kochen, und schäumt es gut ab. Wenn das abgekochte Salzwasser kalt geworden ist, gießt man es über das eingelegte Fleisch, so, daß es völlig damit überdeckt ist. Auf diese Art hält es sich viele Monate, und auch hartes, zähes Ochsenfleisch wird davon so mürbe und zart, wie Fleisch von jungen Hühnern. Ist die Jahreszeit sehr warm, so muß man vorher alles

Blut

Blut aus dem Fleische ausdrücken, auch reibt man es vorher mit zerstoßenem Salz ein, ehe es in die Pökelbrühe kommt. Junges Schweinefleisch wird in 4 bis 5 Tagen so weich darinne, daß es kaum gekocht werden kann, ohne zu zerfallen; aber Schweinefleisch, das zu Schinken bestimmt ist, muß 14 Tage darinne liegen, dann nimmt man den Schinken heraus, läßt ihn übertrocknen, reibt ihn mit Kleyen ab, und überzieht ihn mit papiernen Säcken, damit keine Schmeißfliege ihre Eyer daran legen kann. Man kann diese Lacke immer aufs neue brauchen, wenn man eine kleine Menge Salz zusetzt und sie wieder aufkochen läßt. (Oekonomische Hefte, 1795. September. S. 229.)

3. Vortheilhafte Bereitungsart eines sehr guten Essigs ohne Wein.

Franz Marabelli löfete eine Portion Honig in Wasser auf, setzte diese Mischung beym gehörigen Wärmegrad der Gährung aus, wodurch eine sehr saure und höchst angenehme Flüßigkeit entstand, die ein wahrer Essig ist, und den Weinessig noch an Güte übertrifft, auch vorzüglich zweyer Ursachen halber mehr in Gebrauch zu kommen verdient. Er ist einmal wohlfeiler, als der Weinessig, und man läuft zweytens dabey nicht die Gefahr, daß dieser Essig verfälscht sey, wie es oft mit dem geschieht, den die Essighändler verkaufen.

4. Verbesserung eines Weins, der nach dem Faße schmeckt.

Die Ameisenhaufen, die man am Fuße der Eichbäume findet, theilen ihre wirksame Säure dem Safte dieser Bäume mit. Braucht man nun dieses Holz zu Weinfässern: so bekommt der Wein einen üblen Geschmack davon. Man darf solches Holz nur bis zu einer gewissen Erhitzung reiben, und daran riechen: so giebt es einen solchen Geruch, als wenn man Ameisen zwischen den Fingern zerquetscht hätte. Ist der Wein auf einem solchen Faße verdorben: so ziehe man ihn in ein frisches leeres Faß ab, worinn das Lager vom vorigen Wein zurückgelassen worden ist. Dieses Lager wird viel zur Wiederherstellung des guten Weingeschmacks beytragen. Wenn man den kranken Wein klar abgestochen hat, deckt man über den Spund ein kleines rundes Brod, wie es so eben aus dem Backofen kommt, und läßt es 4 bis 5 Stunden lang liegen, dann spündet man das Faß zu. (Ephemeriden für die Naturkunde, Oekonomie, Handlung u. s. w. von Schedel. 1795. 4tes Quart. S. 39-43.

5. Auch durch gläserne Flaschen wird der Wein zuweilen verdorben.

Herr von Argenson ließ im Jahr 1724, aus einer Glasfabrik, die von den Carthäusern zu Aponay angelegt worden war, gläserne Flaschen kommen, auf denen der Wein verdarb. Die Mineral-

säure verwandelte nämlich das Glas in eine schleimigte Materie, und der Wein bildete nun, nebst den Bestandtheilen des Glases, kleine, grüne, durchsichtige Krystalle, die sich häufig inwendig im Glase ansetzten; auf diese Art wurde das Glas durch den Wein, und der Wein durch das Glas aufgelöset. Etwa um das Jahr 1788 verdarb einem Edelmann in Frankreich der Wein ebenfalls auf Glasflaschen, die er von einem Glashändler aus Souvigni gekauft hatte. Herr Teßie Dücloseau mußte eine Untersuchung darüber anstellen, und fand wirklich, daß derselbe Wein, der auf andern Flaschen gut blieb, auf denen von Souvigny verdarb. Es fehlte dem Glase die gehörige Härte, daher die Weinsäure solches auflösete; auch hatte man, statt des Salzes, zum Schmelzen gar zu viele unreine glasachtige Erde genommen. Auch ein Kaufmann klagte einst dem Hrn. Dücloseau, daß ihm einerley Sorte Wein auf einer Art Flaschen verdorben, auf andern Flaschen aber gut geblieben sey. Herr Dücloseau stellte hierauf eine Untersuchung und Probe mit solchen Flaschen an, und fand die Sache bestätiget. Auch Herr Cadet hat gezeigt, daß die Säuren auf das Glas wirken, und es in ein Salz verwandeln. Nicht immer ist also der Wein verfälscht, wenn er gleich auf den Flaschen verdirbt. Es wäre also zu wünschen, daß man beym Einkauf der Weinflaschen, in Ansehung ihrer Güte, mehr Sicherheit hätte. Steinerne Selter-Brunnenflaschen sind wohl dienlicher

licher zur Bewahrung des Weins, als Glasflaschen. (Siehe Oekonomische Hefte. 1795. September. S. 186.)

2.) Neuerfundene, zur Hauswirthschaft gehörige, Instrumente und Maschinen.

a. Das vom Herrn Pfarrer Peßler erfundene Butterfaß.

Der Herr Pfarrer B. G. Peßler zu Wedtlenstedt, bey Braunschweig, will in einer Schrift, auf die acht Groschen subscribirt wird, die Beschreibung eines von ihm erfundenen Butterfasses liefern, und dieselbe durch einen beygefügte Kupferstich anschaulich machen. Dieses Butterfaß kostet nur wenige Groschen mehr, als das gewöhnliche, ein vier- oder fünfjähriges Kind, oder auch ein einziges erwachsenes Frauenzimmer, kann damit, nach Erforderniß, langsamer oder geschwinder buttern, jede Quantität Butter in der gewöhnlichen Zeit auf die leichteste Art verfertigen, und darneben noch verschiedene andere Hand- und Küchenarbeiten, als das Reinigen und Schaben des Gemüßes, Nähen, Knütten u. s. w. verrichten. Wer auf die Beschreibung und Abbildung der vom Herrn Pfarrer Peßler erfundenen Dreschmaschine subscribirt, bekommt die Beschreibung des neuen Butterfasses, als Zugabe, frey. (S. Reichsanzeiger. 1796. Nr. 44. S. 462 folg.)

b. Webers Kochmaschine.

Herr Apotheker Weber in Hamburg hat eine Maschine erfunden, in der man mit Luft kochen kann. Man erhält diese Maschine in Cassel bey Herrn Jacob Echternach für drey Dukaten. Der Herr Erfinder getraut sich, diese nützliche Maschine noch mehr zu verbessern, wenn er Unterstützung erhält. Reichsanzeiger, 1795. Nr. 221. S. 2213.

c. Oekonomischer Ofen des Herrn Parrot.

Herr Prof. Parrot der jüngere hat einen sehr vortheilhaften ökonomischen Ofen bekannt gemacht, wozu er die Hauptidee von dem Ofen des Herrn Rieß nahm, der aber doch von dem Ofen des Herrn Rieß sehr verschieden ist. Beyde Oefen haben eine schneckenförmige Rauchröhre mit einander gemein, die Herr Rieß zuerst angab, und sie von Thon machen ließ, aber Herr Prof. Parrot läßt sie von Blech verfertigen. Die Beschreibung und Abbildung dieses Ofens findet man in dem Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgeschichte, fortges. von Voigt, 1795. X. B. 1s St. S. 113 bis 143.

d. Des Herrn Henry Browne neuerfundener Ofen, dessen man sich in England nicht nur in Brauhäusern zum Rösten der Malze, sondern auch in Fabriken, wo flüssige Körper abgedampft

dampft und eingekocht werden, sehr häufig und mit Vortheil bedient.

Die Erfindung dieses in so mannigfaltiger Hinsicht überaus nützlichen Ofens, hat man dem Engländer, Herrn Henry Browne in Derby zu verdanken. Dieser sandte ein Modell hiervon an die Gesellschaft zur Beförderung der Künste und Manufacturen zur Prüfung ein, und nach öfteren damit angestellten Versuchen, die der Erwartung insgesamt entsprachen, ward ihm zur Belohnung die goldene Societätsmedaille zuerkannt.

Wegen seiner vorzüglichen Eigenschaften verdient dieser Ofen allerdings in Deutschland allgemein bekannt gemacht und nachgeahmt zu werden. In England bedient man sich desselben nicht blos in Brauhäusern zum Rösten der Malze, sondern auch in Fabriken, wo flüßige Körper abgeraucht und eingekocht werden müssen. In den zu London so häufigen Laboratorien ist er fast durchgängig eingeführt, und zu chemischen Arbeiten und Versuchen ist er ohne Zweifel der schicklichste und bequemste. Er empfiehlt sich nicht nur durch merkliche Ersparung der Feuerungsmaterialien, sondern auch durch seine sinnreiche und glücklich ausgeführte Structur, die alle jene nützliche Eigenschaften in sich vereinigt, die man von einem für diesen Zweck bestimmten Ofen nur verlangen kann. Die Abdampfung ist stets die gleichförmigste, sie erfolgt außerordentlich schnell, und erfordert wenig Sorgfalt und Aufmerksamkeit, denn

nach der Menge der im Ofen befindlichen Flüßigkeit läßt sich genau berechnen, in welcher Zeit dieselbe zu dem verlangten Grade abgeraucht sey. Ueberdieses hat der Ofen den besondern Vortheil, daß weder die Arbeiter, noch die Leute in der Nachbarschaft, einige Unbequemlichkeit und schädliche Folgen vom Rauche empfinden, welches doch gemeiniglich der Fall bey allen andern Oefen dieser Art ist. Die Struktur dieses Ofens ist nämlich so eingerichtet, daß alle von der Feuchtigkeit durch die Hitze entweichende Materie unmittelbar unter den Kessel oder ins Feuer zur gänzlichen Zersetzung geleitet wird.

Das außerordentlich schnelle Abdampfen hat seinen Grund in der beständig gleichförmig erwärmten, die Flüßigkeit bedeckenden Atmosphäre.

Daß man durch diesen Ofen, wie oben schon erinnert worden, sehr viel an Feurungsmaterialien erspart, ist schon daraus einleuchtend, daß alle entweichende Feuermaterie hier wieder sehr künstlich benutzt wird. Zudem kann bey diesem Ofen eine einzige Person alles verrichten, was bey einem andern für diesen Zweck bestimmten Ofen kaum drey Personen verrichten können. Eine Beschreibung der Bauart und eine Abbildung dieses Ofens findet man in dem Journal für Fabrik, Manufactur, Handlung und Mode, 1795. December. S. 446 ff.

c. Herrn

e. Herrn Neuenhahn des jüngern vortheilhafte Rauch-Malzdarre.

Herr Neuenhahn der jüngere in Nordhausen, hat 1795 einen holzersparenden Blasenheerd und eine Rauchmalzdarre beschrieben, welche letztere besonders vortheilhaft ist. Die erste Anlage seiner Rauchmalzdarre, die 18 Fuß lang und mit töpfernen Platten belegt ist, worauf er alle 24 Stunden zwey bis drittehalb Nordhäuser Scheffel Malz fertig machen konnte, blieb unverändert, blos der Schornstein am äußersten Ende der Darre wurde weggerissen. Von hier verlängerte er die Darre in gerader Linie, weil aber der Boden nicht lang genug war, führte er sie in einem rechten Winkel an der schmalen Seite des Bodens herunter, und legte an diesem äußersten Ende den Schornstein an, der den abgekühlten und benutzten Rauch nun in die Luft gehen läßt. Dadurch ist die Darre 45 Fuß lang geworden, und da sie 3 Fuß und 10 Zoll im Lichten breit ist: so enthält sie 172 und 1 halben Quadratfuß Oberfläche. Der neuangebaute Theil ist mit zusammengenietetem Eisenblech belegt, das auf queerdurchlaufenden eisernen Stangen mit Schrauben befestiget ist. An zweyen Orten der Oberfläche befinden sich Löcher, 1 Fuß ins Quadrat, die dazu dienen, Licht in die Darre zu schaffen, und die darinn befindliche Hitze zu mindern, wenn etwa der Schornsteinfeger sie feget, außerdem aber mit eisernen Platten zugelegt sind. An der Seite der

Darre sind zwey große Oeffnungen angebracht, 2 Fuß ins Quadrat, und mit eisernen Liethen verwahrt; durch diese Löcher kriecht der Schornsteinfeger in die Darre, feget sie, und kehrt allen darinn befindlichen Flugruß zu diesen Löchern heraus in eine vorgelegte Mulde. In diese Darre geht jetzt die Hitze von zweyen Branntweinblasen, welche sie so sehr erhitzen, daß Herr Neuenhahn nun alle 24 Stunden zehn Nordhäuser Scheffel Malz, und zwar das vollkommenste Malz, völlig fertig machen kann. Abends werden fünf Scheffel aufgelegt, diese sind den folgenden Morgen trocken und werden abgenommen; sogleich werden wieder fünf Scheffel aufgetragen, welche des Abends ebenfalls trocken sind, ohne nur einmal nöthig zu haben, das Malz zu wenden, oder zu besorgen, daß es verbrenne. Dabey ist zu merken, daß der Rauch, wenn er durch die Darre gegangen und seine Dienste gethan hat, noch immer viel zu heiß durch den Schornstein in die Luft gehet, indem dieser noch so warm ist, daß er, wie ein mittelmäßig geheizter Ofen, noch eine Stube erwärmen könnte. Die Darre des Herrn Neuenhahn könnte also noch einmal so lang, nämlich 90 Fuß lang seyn, und würde doppelte Dienste leisten, wenn er den Raum dazu gehabt hätte. Diese Darren haben den Vorzug, daß kein Feuer darinne auskommen kann, weil nur die trockne Hitze von den Branntweinblasen hineinschlägt, daher sich nur Flugruß, der nicht brennt, aber

aber kein Glanzruß, ansetzt (S. Neuenhahn d. j. über die Helme der Branntweinblasen, nebst Beschreibung eines holzsparenden Blasenheerds wie auch einer Rauch-Malzdarre, mit K. 8. und Reichsanzeiger. 1795. Nr. 204. S. 2033 folg.

3.) Einige neue Bemerkungen über Viehzucht.

a. Nutzen des Badens für kastrirte Schaaflämmer und Schweine.

Ein Pachter im Paderbornischen hatte im Jahr 1794 etwa 400 gute Schaaflämmer geerndtet. Das Kastriren oder Ausschneiden der Bocklämmer geschahe bey temperirter Witterung, auf die aber große Hitze folgte, wodurch die kastrirten jungen Hammel die Freßlust verloren, große Mattigkeit bekamen, und häufig ein Raub des Todes wurden. Nach vielen vergeblichen Untersuchungen und Berathschlagungen, stimmte man endlich dahin, die noch übrigen Hammel zu baden. An einem warmen Tage, gegen Abend, trieb man die Heerde, unter langsamen Geleit, zum hellfließenden Wasser, in welchem jedes kranke und gesunde Lamm zweymal untergetaucht und dann zum Landen losgelassen wurde, wodurch die gesunden Lämmer erhalten und die kranken von ihrem Uebel befreyt wurden. Auch bey den Schweinen ist es schon durch Erfahrung erprobt, daß nach dem Kastriren, sowohl männlichen als weiblichen Geschlechts, alten und jungen Schweinen, das tägliche Baden, mit mäßigen Futter und

langsamen Hüthen verbunden, der beste Arzt ist. (S. Oekonomische Hefte. 1795 IV. Bd. S. 14 ff.

b. Ursachen von der blauen Milch der Kühe, und Mittel dagegen.

Ein Oekonom hat entdeckt, daß die blaue Milch der Kühe theils von den blauen Blüthen der wilden Ochsenzungen, oder der sogenannten Pferdeschwänze, theils auch von den blauen Blüthen des Klees herrührt. Man darf daher, wenn diese Kräuter blühen, nur anderes Futter geben, bis die Blüthe vorbey ist. Reichsanzeiger. 1795. Nr. 243.

Herr J. C. Wolff in Steinthaleben, bemerkte in seinem vorigen Wohnorte, auf dem rothen Hofe zu Berxleben, daß die Maulwurfshügel auf der Weide ganz mit Salz überstreut zu seyn schienen, das einen vitriolähnlichen Geschmack hatte. Er hielt dieses Salz, welches das Vieh leckte, für die Ursache der blauen Milch, und schloß, daß die Milch nicht mehr blau werden würde, wenn man das Vieh hinderte, dieses Salz zu lecken. Er ließ daher einen Tag um den andern jedem Stück Rindvieh im Stalle eine Handvoll gutes Küchensalz anfangs blos, dann mit etwas Schrot vermischt, geben, worauf die blaue Milch in der zweyten Woche ganz verschwand. Dann ließ er dem Vieh wöchentlich nur einmal oder zweymal solches Salz geben, welches bewirkte, daß es keine blaue Milch bekam. Reichsanzeiger. 1795. Nr. 291. S. 2969.

c. Hrn.

c. Hrn. Schedels Vorschlag, alten Pferden das Zermalmen des Hafers zu erleichtern, und dadurch ihre Dienstzeit zu verlängern.

Wenn Pferde alt werden, fressen sie gewöhnlich mehr Hafer, und verlieren doch die Kräfte; ihre Zähne sind stumpf, sie können den Hafer nicht mehr zermalmen, daher geht er ganz wieder von ihnen, ohne ihnen Nahrungssaft gegeben zu haben. Um solchen Pferden ein längeres Leben zu verschaffen, und ihre Dienstzeit zu verlängern, macht Herr Schedel folgendes Mittel bekannt, das er aus Erfahrung erprobt fand: Man benetze den Hafer sechs Stunden vorher, ehe man ihn füttert, mit Wasser, dadurch quillt er, wird mürbe, und das Pferd kann ihn zermalmen. Noch besser ists, wenn man den Hafer auf einer kleinen beweglichen Handmühle gröblich quetscht, dann mit etwas Heu vermischt, wodurch die Pferde zum Kauen genöthiget werden, und etwas Salz darunter thut, welches die Speicheldrüsen reizt. (S. Oekonomische Hefte. 1795. August. S. 136.)

4.) Feldbau oder Landwirthschaft.

a. Urbarmachung des Landes.

William Dimsdale von Hawksel bey Bedale in Yorkshire, machte 100 Acker dürres Torfland da-

dadurch urbar, daß er die Heide im Frühjahr abbrannte, den Boden überzwerch pflügte, ihn den Winter liegen ließ, aber gegen den März ihn sehr gut ackerte, den Rasen abbrannte, und unter die Asche auf jeden Acker drey Quarters Kalk mischte, alles unterpflügte und dann das Land bestellte, worauf er eine gute Erndte von Rüben, Grassaamen, auch von Hafer und Weizen erhielt. Das Gras ließ er aber in den ersten Jahren zur Hüthung und machte kein Heu. (Auszüge aus den Londner Transactionen, übersetzt von Geißler, 1796. S. 9 bis 12.)

b. Ein vorzügliches Düngungsmittel.

Ein Engländer hat gezeigt, daß Urin und Mistlacke ein weit besseres Düngungsmittel, als der gröbere Mist sind, weil jene Flüßigkeiten mehr Salz, als der Mist enthalten. Er rathet daher, diese aufgelösete Salze von dem Miste des Viehes in Cisternen zu sammeln, in die stärkste Lacke den Saamen vor der Aussaat einzuweichen, und den übrigen Theil in einem Fasse, das unten einen Spund hat, auf das Feld zu verführen. Säet man auf kalten thonigten Boden: so erhält man besonders von Korn eine gute Erndte, wenn man den eingeweichten feuchten Saamen mit einer hinreichenden Menge Kalk vermischt. Ist der Saame trocken: so wiederholt man das Anfeuchten mit der Salzauflösung, und thut noch mehr Kalk hinzu.

Diese

Diese Wiederholung richtet sich nach der [illegible] fenheit des Bodens. (Auszüge aus den Transactionen der Londner Societät, übersetzt von Geißler, 1796. S. 1 bis 9.)

c. Nachricht von einer Kleeart zu Vippachedelhausen.

Vor einiger Zeit wurde gemeldet, daß man auf dem Rittergute des Herrn Hauptmann von Lichtenberg zu Vippachedelhausen eine ganz neue Art Klee gebaut habe, den der Erbauer schwedischen Klee nannte, und ihn unter die besondern Gattungen des Steinklees zählte, weil er ihm an Gestalt und Geruch ziemlich gleich kommt (Reichsanzeiger, 1796. Nro. 20. S. 193.) Es hat sich aber gezeigt, daß diese Kleeart nicht neu, sondern eine Abart vom gemeinen Steinklee ist, (Trifolium melilotus officinalis L.) und zwar mit weißen Blüthen, (Melilotus vulgaris altissima frutescens fl. albo). Er wächst in den mehresten Feldgegenden Thüringens, in Churſachsen, Franken und im Vogtlande wild. Auf gutem Lande zeichnet er sich durch hohen Wuchs vor dem wildwachsenden so sehr aus, daß man geneigt wird, ihn für eine neue Art zu halten, (Reichsanzeiger, 1796. Nro. 34. S. 347.) Indessen ist es immer gut, daß die Oekonomen auf diesen Klee aufmerksam gemacht werden, da ihm manche Vorzüge eigen sind. Er kann unter die Sommerfrucht gesäet, und mehrmals geschnitten

ten werden, und giebt ein reichliches, gesundes und nahrhaftes Futter. Läßt man ihn auswachsen, so wird er über 6 Fuß hoch, wird er aber früh geschnitten, so ist er doch größer, als Luzernerklee, und giebt eine reichliche Erndte. Er blähet das Vieh nicht auf, kommt auf jedem Boden fort, auch da, wo keine Esparcette gedeyht; auch wenn er Saamen tragen soll, kann er erst einmal geschnitten werden. Wenn der Saame reif ist, stirbt die Wurzel gleich ab, daher der Acker gleich wieder gepflügt werden kann. Der Saame läßt sich leicht abdreschen, und die dürren Stengel geben eine gute Feuerung; auch schadet dieser Klee den Bäumen nicht. Man bekommt das Nösel Saamen für 9 Gr. bey Herrn Ch. R. F. Wunder in Schloßpippach.

d. Des Parmentier Methode, gute Kartoffeln aus dem Saamen zu ziehen.

Parmentier hat folgende Methode, gute Kartoffeln aus dem Saamen zu ziehen, bekannt gemacht. Man sammelt zu Ende des Octobers die kleinen Erdäpfel, die an den stärksten Stengeln der Pflanze ansitzen, und wenn sie fermentirt haben, zermalmet man sie zwischen den Fingern, und zerläßt den Brey in vielem Wasser, damit man hernach durch ein Sieb den Saamen von dem klebrichten Wesen, das ihn umgiebt, absondern kann; dann wird der Saame an freyer Luft getrocknet; er ist klein, mehr lang als breit, von brauner Farbe,

Farbe, und enthält eine Mandel oder einen Kern in sich. Diesen Saamen säet man zu Ende des Aprils, Reihenweise in Furchen von drey Zoll Tiefe, die auf eine Art der Gartenbeete gemacht werden. Zwischen jeder Reihe läßt man einen Fuß Raum, und die Furchen werden hernach mit Erde zugedeckt. Wenn die jungen Stengel zum Vorschein kommen, dann versetzt man sie, wo sie zu dicht beysammen stehen, so, daß immer 8 bis 9 Zoll Zwischenraum bleiben; man kann die andern auch auf gleichen Fuß verpflanzen: sobald die Pflanze anfängt gelb zu werden, nimmt man die Wurzeln ab und verwahrt solche vor dem Keimen und vor der Kälte. Im Monat April des folgenden Jahres pflanzt man sie Reihenweise, und behandelt sie nach gewöhnlicher Art, und die Erndte des dritten Jahres wird dann so reichlich, wie gewöhnlich, ausfallen.

Durch diese Bereitungsart wird die Gattung der Kartoffeln verjüngt, man kann auch die frühzeitigen von den spätern Kartoffeln unterscheiden, und sogar neue Gattungen schaffen, die, weil sie dann unserm Klima und Boden angehören, weniger ausarten. Ephemeriden für die Naturkunde, Oekonomie, Handlung, Künste und Gewerbe, von J. C. Schedel. Leipzig 1795. 1tes und 2tes Quartal. S. 60. 61.

e. Ein Verfahren, guten Leinsaamen zu ziehen.

Man vermuthet, daß der Rigaer Leinsaame seine

seine vorzügliche Güte daher bekomme, daß man ihn lange Zeit aufbewahrt, und ihn erst nach sechs bis sieben Jahren säet. Auch hat die Erfahrung bereits bey uns gelehrt, daß alter Saame den schönsten Flachs giebt, und niemals ausartet. Wenn also ein Hausvater den gezeugten Leinsaamen lange genug liegen läßt, so kann er ihn dann statt des theuren Rigaer Leinsaamens säen, und er wird den Unterschied in Ansehung der Güte sehr gering finden. Auch kann der Leinsaamen, so wie jeder dörragende Saamen, dadurch verbessert werden, daß man ihn in einem Backofen dörrt, denn man ist durch Erfahrungen überzeugt worden, daß der im Ofen gedörrte Leinsaamen einen viel längeren Flachs bringt, als der nicht gedörrte, und daß dadurch der fremde theure Rigaer Leinsaamen ganz entbehrlich gemacht werden kann. Um beym Abdörren die gehörige Wärme zu treffen, hat man gefunden, daß eine Wärme von 39 bis 48 Grad nach Reaumürischen Thermometer dem Saamen nicht nur unschädlich ist, sondern auch ein viel besserer Flachs, als von ungedörrten erzielt werden kann. Man thut den Leinsaamen in den Ofen, wenn das Brod schon 2 Stunden herausgenommen worden ist. Der Lein wird 4 Finger hoch aufgeschüttet, einigemal mit der Harke umgerührt und so lange im Ofen gelassen, bis er ganz kalt geworden ist. Wollte man den Saamen herausnehmen, wenn er noch wärmlich ist, und zusammenschütten:

so

so würde er dadurch in ein Schwitzen gerathen. Daher muß man ihn im Backofen völlig kalt werden lassen, oder man muß ihn dünne auf den Boden schütten, umrühren, und erst nach völligem Erkalten in Säcken oder Tonnen zur Aussaat aufbewahren. S. über Feld- und Gartenprodukte mit Rücksicht auf das Klima von Deutschland, von H. C. Moser, 2s Bdchn. Leipzig 1795. S. 65 und 66.

f. Nachricht von einer neuen Art Weizen.

In Bayern hat man eine neue Art Weizen entdeckt. Es kaufte nämlich Veit Heiß von Altenbayern in Rosenheim von Herrn Geigl im Jahr 1788 eine Metze Saamenweizen, den er über Winter säete, und als im Sommer 1789 die Aehren hervorschossen, sahe er mit nicht geringer Verwunderung eine und andere ihm ganz unbekannte Aehren, die er beym Schnitt sorgfältig sammelte, ausrieb, und eine starke Handvoll der schönsten Weizenkörner erhielt, die er im nämlichen Herbst wieder über Winter säete, und 1790 gegen eine halbe Metze Weizen davon bekam. Diese theilte er mit dem dasigen Meßner, und beyde säeten den Weizen wieder aus. Im Frühjahre 1791 starb Veit Heiß, und da der Meßner Paul Frauenhofner besorgte, daß der Saame dieses schönen Weizens wieder verloren gehen könne: so ersuchte er den

Pfarrer, Johann Paul Dax zu Rohrdorf, die weitere Kultur dieses neuen Produkts zu übernehmen. Im Jahr 1791 säete gedachter Herr Pfarrer den vom Meßner erhaltenen Saamen ganz dünne in ein trockenes, lockeres Land, und erhielt 1792 davon dreyzehnfältigen Saamen, wovon er 2 Metzen mahlen ließ, und fand, daß das Mehl ungleich besser, als vom gemeinen Weizen sey. Auch 1793 erhielt er von der Aussaat dieses Weizens dreyzehnfältigen Saamen. In diesem Jahre säeten noch zwey, und im Jahre 1794 schon etliche dreyßig Hausväter solchen Weizen. Die Wurzel dieses Weizens steht etwas tiefer in der Erde, als die des gemeinen Weizens, sie hat mehrere Nebenwurzeln, ein Korn treibt 8 bis 12, auch 24 Halme. Blätter und Halm sind schwarzgrün, die Aehre ist dick, aber ganz kurz, und hält 36 bis 44 Körner. Das Korn ist dicker, aber kürzer, als anderes Weizenkorn. Das Stroh ist weit stärker, und kann von schweren Regen nicht leicht geworfen werden. Die Körner haben einen dünnen Balg, und geben also mehr Mehl, welches ein klein wenig Safrangelb ist. Die Mehlspeisen davon werden sehr schmackhaft. Bey diesem Weizen erspart man ein starkes Drittel am Saamen, er giebt dreyzehnfältige Frucht, die Körner geben mehr Mehl, als die des gewöhnlichen Weizens, und fallen auch nicht so schnell aus. Auch saugt dieser Weizen die Felder nicht so aus, wie andrer Weizen, man findet ferner

ner kein Merkmal des Brandes an ihm, und er wird auch nicht vom Wild angegangen. Das Vaterland dieses Weizens ist noch unbekannt; einige meynen, daß er auf den Inseln des Archipelagus einheimisch sey, andere halten ihn für ein ganz neues Naturprodukt. (Reichsanzeiger 1796 Nr. 18 S. 177) Indessen möchte es doch wohl noch einer genaueren Prüfung bedürfen, ehe man diesen Weizen für eine neue Art erklären könne. Es ist bekannt, daß es mehrere Arten des Weizens giebt; vielleicht ist jener Weizen eine von diesen Arten, die nur in Bayern bisher wenig oder gar nicht bekannt war. Ferner weiß man auch, daß Pflanzenarten und Sämereyen ihre äußere Gestalt verändern nnd sich veredeln, wozu verbesserter Boden und günstige Witterung vieles beytragen; der Klee, den man zu Vippachedelhausen erhielt, giebt einen Beweis dafür. Es könnte auch seyn, daß diese Weizenart nur ein gewöhnlicher Weizen wär, der aber auf gutem Boden und durch die Sorgfalt, mit der man ihn zog, veredelt wurde. Es wäre zu wünschen, daß ein Kenner der Botanik die Pflanze dieses Weizens vor, in und nach ihrer Blüthe genau beobachtete und deutlich charakterisirte, wodurch am sichersten entschieden werden würde, ob diese Weizenart neu sey, oder nicht. Allenfalls müßte sie aus einer Begattung fremden Blumenstaubes entstanden seyn.

8. Mittel zur Verhütung des Brandes im Waizen.

Das Mittel des Brogniart.

Schon vor 15 Jahren machte Brogniart in Frankreich bekannt, daß er ein Vegetativpulver, Poudre de la Providence, das ist, ein Vorsichtspulver, erfunden habe, wodurch man die Hälfte des auszustreuenden Saamens erspare und dem Brande im Getraide vorbeugen könne. Ob dieses Vorsichtspulver von demjenigen wirklich verschieden ist, welches der französische Major de St. Maniere, vor mehr als 26 Jahren, erfand, und wovon er rühmte, daß es zur Vermehrung allerley Gattungen der Winter- und Sommerfrüchte dienen sollte, weiß ich nicht (Siehe Wittenbergisches Wochenblatt. 1775. 24 Stück). Das Verfahren, wodurch Herr Brogniart dem Brande im Waizen vorbauen will, und sein zu dieser Absicht erfundenes Pulver, sind aber bekannt geworden, daher sich über beydes eher und richtiger urtheilen läßt. Brogniart nimmt 5 Eymer Wasser und etwas ungelöschten Kalk; wenn dieses so heiß ist, daß man nur schwerlich die Hand darinn halten kann, gießt er es auf einen Setier Getraide, und setzt 2 Unzen von obengenanntem Pulver hinzu. Cadet de Veaux hat dieses Pulver untersucht; es besteht aus Weinstein und Salpeter, der mit einer brennenden Kohle verpufft wird, dann werden, nach dem Verpuffen, noch einige Gran Salpeter und Sal marinum hinzugesetzt. Vier Pfund

von

von diesem Pulver auf einen Setier Getraide, würden, nach des Cadet Urtheil, eine Düngung abgeben, aber 2 Unzen können nichts bewirken. Die oben genannten Vortheile werden, nach des Cadet Urtheile, lediglich durch das Einweichen des Saamens in Kalkwasser erreicht, und Cadet hält dieses Verfahren für das einzige, das dem Landmanne zur Verhütung des Brandes erlaubt seyn sollte. Die Einweichung dauert 24 Stunden; das Wasser, welches der Saame einschluckt, dient zur Entwickelung des Keims, besonders wenn die Einweichung einige Tage vor der Aussaat geschieht. Ein solches mit Kalktheilen geschwängertes Korn greifen die Insekten nie an, weil sie den Kalk nicht vertragen können. Daß man weniger Saamen zur Aussaat braucht, kommt daher, weil die Körner durch das Einweichen aufschwellen. Indessen müssen die eingeweichten Körner von Zeit zu Zeit umgerührt werden. Ist der Ort oder die Witterung kalt, so unterhält man die anfängliche Wärme durch Zudecken. Nach 24 Stunden zieht man den Zapfen aus dem Troge, und wenn das Wasser ganz abgelaufen ist, breitet man das Korn an der Luft aus, wenn es nach einigen Stunden gesäet werden soll; wo nicht, so legt man es auf Haufen, die man täglich umgeschaufelt, damit es sich nicht erhitzt, und doch Feuchtigkeit behält. (Siehe Oekonomische Hefte. 1795. October. S. 264.)

b. Das vom Herrn Meyer vorgeschlagene Mittel wider den Brand im Weizen.

Der königl. preußische Kriegs- Domainen- und Forstrath, Herr Christian Friedrich Meyer, hat das Einweichen des Saamens mit Mist- Asch- oder Kalkwasser empfohlen, weil dadurch bey der Aussaat Saamen erspart wird, größere Fruchtbarkeit bey der Erndte zu hoffen ist, die Witterungsvögel abgehalten werden, wie auch der Insectenschaden und der Brand an den Körnern verhütet wird. Herr Meyer nahm zu 12 Scheffel Korn, Berliner Maaßes, eine halbe Tonne Mistjauche, einen Scheffel Holzasche, drey Metzen ungelöschten Kalk, oder in Ermangelung desselben, sechs Metzen gelöschten Kalk, und ein Viertelpfund Alaun, oder ein halbes Pfund Salpeter. Hiervon wurde zuerst der Kalk in der Mistjauche gelöscht, und die Jauche oder Düngerlake umgerührt, sodann wurde die Asche mit dem Alaun oder Salpeter zerstoßen hineingethan, auch wohl eine Handvoll Küchensalz hinzugeworfen, und die Lake wieder gut umgerührt, hierauf ließ er die Lake 24 Stunden stehen, sodann die gedachten 12 Scheffel damit ansprengen, einigemal gut umschippen, und nach Verlauf von 24 Stunden säen. (Reichsanzeiger, 1795. Nro. 238. S. 2396.) Will man den Versuch im Kleinen machen: so nimmt man auf einen Scheffel Weizen

zwey

zwey Hände voll ungelöschten Kalk, zwey Hände voll Holzasche, und eine Hand voll Salz, mischt es unter so viel Mistjauche, daß der Scheffel Weizen ganz davon bedeckt werde, und rührt ihn während der zwölf Stunden, daß er darinn liegt, oft um. Nach zwölf Stunden gießt man die Jauche ab, breitet den Weizen dünn aus und säet ihn dann. Manche lassen auch die Asche weg, und nehmen blos Kalk und Salz in größerer Menge (Taschenbuch für Gutsbesitzer, 1796. S. 202.) Auch bey diesem Mittel ist Kalkwasser, welches Brogniart anwandte und Cadet de Veaux für sehr zweckmäßig erkannte, die Hauptsache. Der Gegenstand ist indessen wichtig genug, um Oekonomen zu ermuntern, mit dem von Herrn Meyer vorgeschlagenen Mittel Versuche zu machen, und deren Erfolg dem Publikum mitzutheilen.

i. Das von der Schlesischen ökonomischen Gesellschaft bekannt gemachte Mittel wider den Brand im Weizen.

Die Schlesische ökonomische Gesellschaft theilt in ihren Schriften folgendes durch 18jährige Erfahrungen bestätigte Mittel gegen den Brand im Weizen mit: auf 10 Scheffel Weizen nimmt man 1 Viertelpfund Alaun, 1 halb Pfund Salpeter, 1 Viertelpfund Salmiak, 1 halb Pfund Kreide,

1 halb Pfund Federweis und 3 Metzen ungelöschten Kalk. Den Kalk löscht man in einem Zober voll Mistjauche; die obigen Species werden, damit sie sich bald auflösen, fein gestoßen und darunter gemischt, und der Weizen damit 24 Stunden vorher, ehe er gesäet wird, angefeuchtet und einigemal umgestochen (Taschenbuch für Gutsbesitzer, 1796. S. 202.)

k. Das Mittel des Herrn Kloch wider den Brand im Weizen.

Herr C. L. Kloch zu Bellersheim, in der Wetterau, rathet folgendes durch vierzehnjährige Erfahrung bewährte Mittel gegen den Brand im Weizen: man wähle vollkommenen Saamen, und ehe der Weizen gesäet werden soll, nehme man zu einer Meste Frankfurter Maaßes, oder zu 23 bis 24 Pfund Weizen Frankfurter Gewichts, einen Schoppen, das ist, ein Viertelmaas oder 1 Pfund rechten guten sauern Eßig, schütte den Weizen in ein Gefäß, gieße den Eßig drüber, und mische mit den Händen den Weizen wohl durcheinander, bis alle Körner vom Eßig angefeuchtet sind. Solcher Weizen ist auch nach 14 Tagen noch zum Säen, wie zu jedem andern Gebrauch, tauglich. (Reichsanzeiger 1796. Nr. 43. S. 443.) Auch schon dadurch wird dem Brande vorgebeugt, wenn man den Saamenweizen drischt, ehe er sich im Banse erhitzt,

erhitzt, und ihn dann nur dünn aufschüttet, wodurch die Erhitzung verhütet wird.

l. Vorschlag des Herrn Obristen von Plummer wider den Brand im Weizen.

Der Herr Obriste von Plummer räth, den Saamenweizen zu waschen, die tauben Körner, die oben schwimmen, abzunehmen, dann den Weizen in einer Sole, die so stark mit Kochsalz geschwängert ist, daß ein Ey darinn schwimmt, und worinn auch Alaun aufgelöset worden ist, zu schütten, 40 Stunden weichen zu lassen, ihn dann dünn auszubreiten, mit aufgestreuten Kalkmehl abzutrocknen und bald zu säen. (Taschenbuch für Gutsbesitzer, 1796. S. 203.)

m. Anweisung, das Heu in Schobern mit Luftgängen zu bewahren.

Ist das Heu so gedörrt worden, daß es noch die gehörige Biegsamkeit hat und sich nicht bröckelt, so ist noch übrig, für die gute Aufbewahrung desselben zu sorgen. Jemehr das Heu von einem Orte zum andern gebracht und herumgeworfen wird, destomehr geht davon verloren, desto weniger behält es von seinem angenehmen Geruch und Geschmack, und von seiner frischen Farbe, destomehr setzt sich Staub hinein, und dann werden die Pferde oft

leichend davon. Wird aber das Heu gut aufbewahrt, dann wird es den Pferden nichts schaden, wenn sie auch blos mit Heu, das ein Jahr ist, gefüttert werden. Das Heu erhält sich aber am besten, wenn es in Schobern aufbewahrt und so fest zusammengetreten wird, daß keine Feuchtigkeit leicht eindringen kann; dieser Bau des Schobers muß aber so eingerichtet werden, daß man, so oft es nöthig ist, frische Luft durchstreichen lassen, und ihn auf diese Art erfrischen kann, damit das Heu nie der Gefahr ausgesetzt ist, sich zu erhitzen. Um diesen doppelten Zweck zu erreichen, hat man in Frankreich den Vortheil erfunden, im Mittelpunkte des Schobers einen Luftgang aufzuführen.

Der Boden, wo man den Schober aufsetzt, muß trocken, eben, und dem Orte, wo man das Heu verfüttern will, nahe seyn. Man bezeichnet daselbst einen Kreis, der 30 Schuhe im Durchmesser hat, und theilt ihn in 4 gleiche Theile ab, die sich im Mittelpunkte durchschneiden. Zu beyden Seiten dieser Linien, sechs Zoll weit von denselben weg, legt man Stücke Holz oder Steine, die einen Schuh in der Höhe heben, um einen leeren Raum oder Luftgang am Boden zu bilden: auf diese Art wird der Gang einen Schuh sowohl in der Höhe, als in der Breite, bekommen. Man deckt ihn mit Bretern zu, damit kein Heu hineinfallen und den Gang verstopfen kann. Auf diese Weise werden am Boden des Schobers zwey durch und durch gehende

hende Luftgänge gebildet, welche sich im Mittelpunkte durchkreuzen, und deren jeder zwey in gerader Linie einander entgegen stehende Ausgänge oder Luftlöcher hat. Im Mittelpunkte, oder im Vereinigungspunkte dieser zwey Luftgänge, läßt man eine Oeffnung, die einen Schuh in der Weite hat, das heißt, die Ende der Stücken Holz oder der Breter und Steine läßt man um den Mittelpunkt herum, wo sie sich einander nähern, von allen Seiten her einen Schuh weit von einander wegstehen, so, daß zwischen diesen Enden ein leerer Raum bleibt, der allen Abmessungen nach einen Schuh in der Weite hat. Die vier leeren Räume zwischen den Luftgängen füllt man mit gebundenen Reisern oder Wellen an, so, daß diese Ausfüllung mit den Gängen selbst einerley Höhe bekommt. Dieses alles muß mit einander ein festes Fundament ausmachen, welches das darauf aufgesetzte Heu gegen die Feuchtigkeit des Bodens sicher stellt. Auf jenen in der Mitte des Fundaments übrig gebliebenen leeren Raum, der einen Schuh in der Weite hat, setzt man eine aus Weiden geflochtene hohle Walze, die ebenfalls ungefähr einen Schuh im Durchschnitt hat, fest auf, vermittelst welcher man vom Boden bis zu oberst, durch die Mitte des Heuschobers hindurch, einen Luftgang aufführt, der mit den unteren Luftgängen zusammenhängt. Die aus Weiden geflochtene Walze selbst, welche sechs Schuh in der Höhe hat, ist ganz oben mit zwey Handhaben versehen

sehen, um sie, so wie man mit dem Heuschober besser in die Höhe kommt, allgemach hinaufziehen zu können. Diese aus Weiden geflochtene Walze macht eigentlich das Kamin aus. Inwendig in diesem Kamin, nicht weit von der obern Oeffnung desselben, ist ein Kreuz waagrecht, das heißt, mit dem Boden gleichlaufend, angebracht, dessen vier Ende in dem geflochtenen Kamine festgemacht sind; besser oben, fast ganz am Ende dieses Kamins, ist noch ein Kreuz auf die erst beschriebene Art angebracht, und zwar so, daß die obere Fläche dieses Kreuzes mit dem obern Rande des Kamins beynahe eben läuft. Zwey von den vier Enden dieses letzten Kreuzes, gehen durch die Wand des Kamins hindurch, und machen die oben gemeldeten Handhaben aus. Durch den Mittelpunkt dieser zwey Kreuze zieht sich ein rundes Holz, oder besser zu sagen, die zwey Hölzer, aus denen jedes Kreuz verfertiget ist, ziehen sich durch dieses runde Holz hindurch, und an dem untern Ende dieses runden Holzes ist eine Schnur befestiget, an deren Ende ein Gewicht in das Kamin hinabhängt, vermittelst dessen man untersuchen kann, ob die Stellung der Röhre gerade sey. Das nämliche Holz ragt über das obere Kreuz hervor, und ohngefähr einen Zoll weit von dem obern Kreuze dieses Holzes, macht man ringsum einen zirkelförmigen Einschnitt, in welchem auch eine Schnur so befestiget wird, daß man sie auf alle Seiten hin herumdrehen kann; vermittelst derselben soll man den

Durch-

Durchschnitt des Heuschobers, so wie man nach und nach damit in die Höhe kommt, von Zeit zu Zeit abmessen, damit derselbe nicht auf der einen Seite breiter und höher werde, als auf der andern. Vom Fundament des Schobers an, ohngefähr zwey Klaftern hinaufwärts, setzt man das Heu so auf einander, daß der Umfang des Schobers nach und nach größer, und also in einer Höhe von zwey Klaftern, im Durchschnitt um eine Klafter breiter, als am Fundament ist; hierdurch wird der untere Theil des Schobers die Gestalt eines umgekehrten Kegels bekommen. Von da an macht man den Umfang nach und nach kleiner, und zwar so, daß die allmälige Verringerung desselben fast unmerklich ist; man fährt vier Klaftern hoch auf die nämliche Weise fort, bis der Schober sich in eine Spitze endigt, so, daß der obere Theil des Schobers auch einem Kegel ähnlich sieht. Die ganze Höhe des Schobers beträgt also sechs Klaftern.

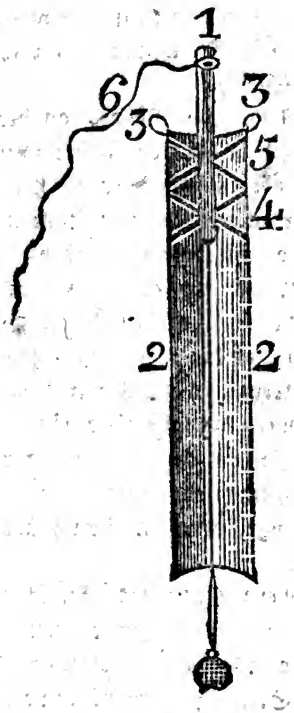
Der Schober erhält seine Festigkeit dadurch, daß das Heu überall egal rund herum ausgebreitet, und von den Arbeitern fest zusammengetreten wird. Ein andrer Arbeiter beschäftiget sich damit, das Heu, welches an der Aussenseite des Schobers herabhängt, mit dem Rechen hinweg zu schaffen. Vierzehen Tage nach Verfertigung des Schobers, da zu vermuthen ist, daß weder einige Wärme noch Gährung in dem Innern des Schobers mehr befindlich ist, verstopft man die Oeffnung des Kamins;

den

den obern kegelförmigen Theil des Schobers kann man mit Stroh bedecken. Diese Schober erhalten das Heu vortreflich bey seiner guten Beschaffenheit, so lange man es nur wünschet. Kommt die Zeit, wo man von dem Heu zum Füttern Gebrauch machen will: so schneidet man eine Portion aus dem Schober heraus; dieß geschieht vermittelst eines Messers, das in Frankreich absichtlich zu diesem Gebrauche verfertiget wird, seine Klinge ist sehr breit und lang, und sein Heft ist umgebogen. Man schneidet den Schober zu oberst an, und zwar auf derjenigen Seite zuerst, welche der Regenseite entgegen steht, und nachher fährt man fort, immer tiefer herab, bis auf den Boden, davon auszuschneiden. Jede Portion wird viereckigt ausgeschnitten, und kann 30 Zoll in die Länge, und eine proportionirte Breite und Tiefe haben. Diese Proportionen sind so fest, daß man sie nur dann zu binden braucht, wenn man sie an einen entfernten Ort zu bringen gedenkt; sie können auch eben so gut, als Heugebunde gewogen werden, können aber doch wegen ihrer Gestalt nicht mit schlechterem Heu vermengt werden. (Decadenblatt. I. Jahrgang. 2tes Heft.)

Die aus Weiden geflochtene Walze hat diese Gestalt:

Er-



Erklärung der hier abgebildeten, aus Weiden geflochtenen Walze.

1. Ist die aus Weiden geflochtene Walze, deren man sich bedient, um den von unten hinaufgehenden Luftgang oder das Kamin zu bilden.

2. Die

2. Der Bauch der Röhre, welche von oben bis unten hinaus aufgeschnitten ist. Sie hat inwendig einen Schuh im Durchschnitt, und ihre Höhe beträgt sechs Schuh.
3. Die Handhaben der Röhre, an denen man sie nach und nach in die Höhe zieht: so wie man mit dem Heuschober allmählig in die Höhe kommt.
4. Erstes oder unteres Kreuz im Innern der geflochtenen Röhre, nicht weit von ihrem obern Ende; an diesem Kreuze macht man eine Schnur mit ihrem Gewichte fest, vermittelst deren man untersuchen kann, ob die Röhre ganz gerade stehe.
5. Zweytes Kreuz, welches mit dem Rande der obern Oeffnung beynahe gleich läuft. Durch dasselbe zieht sich ein rundes Holz oder ein Stock, der sich auch durch das untere Kreuz hindurchzieht, oben aber ungefähr einen Schuh über die Röhre hinaufgeht.
6. Die am obern Ende des Stocks angebundene Schnur, vermittelst welcher man den Umfang des Heuschobers abmißt, damit sein Durchschnitt gegen alle Seiten hin der nämliche bleibe.

5.) Weinbau.

Herr Beffroi hat im Jahr 1787 die Erfahrung gemacht, daß diejenigen Weinstöcke, die während der Blüthe beschnitten wurden, ihre Beeren beynahe ganz verloren; denn das Beschneiden hindert den

den Saft in seiner Thätigkeit, und zwingt ihn, nach der aufkeimenden Frucht zurückzufließen, wo er Verschleimung verursacht, daher keine Befruchtung statt finden kann, und die entstehende Frucht verdorren und abfallen muß. Beschneidet man aber den Weinstock vor der Blüthe oder einige Zeit nachher: so behält er seine Beeren. Auch die während der Blüthe beschnittene Pfirsichbäume tragen wenigere und unschmackhaftere Früchte (Oekonomische Hefte. 1795. October. S. 259).

6.) Wiesenverbesserung.

Die Herbst-Zeitlose, Colchicum autumnale, eine der schädlichsten Giftpflanzen, welche frisch genossen dem Vieh tödlich ist, wenigstens den Kühen die Milch raubt, hat der Herr Inspector und Prediger Le Petit in Friedeburg, in der Grafschaft Mannsfeld, folgendermaßen zu vertilgen gelehrt: Im Herbst muß man einige Tage nach einander die Blumen, wie sie erscheinen, mit scharfen Dornenbesen abkehren, wodurch die Befruchtung der Zwiebel gehindert wird; da aber die Blätter und Stengel dieses Gewächses erst im Frühjahre erscheinen: so muß man im Frühjahr dieselben, wenn sie stark genug dazu sind, ausraufen lassen. Wiederholt man dieses etliche Jahre nach einander: so werden die Zwiebeln, die sechs Zoll tief in der Erde liegen,

keine Brut weiter ansetzen und selbst verfaulen. (Reichs-Anzeiger. 1795. Nr. 225. S. 2267).

7.) Mittel zur Verscheuchung oder Vertilgung einiger der Oekonomie schädlichen Insecten und anderer Thiere.

a. Ein Mittel die Pferde gegen Fliegen zu sichern.

Um die Pferde vor den Fliegen zu sichern wird empfohlen, die Pferde in den Sommermonaten täglich mit frischen Kürbisblättern zu reiben, wodurch die Fliegen abgehalten werden. Räuchert man in den Zimmern mit getrockneten Kürbisblättern: so sterben die Fliegen sogleich von dem Rauche, oder, wenn die Fenster offen sind, fliegen sie eiligst hinaus. (Reichsanzeiger. 1795. Nr. 288. S. 2929)

b. Wie vertreibt man Wanzen, Würmer und Insecten aus den Taubenhäusern.

Man hat hierzu vorgeschlagen, das Taubenhaus mit Stapelholz, Rosmarin, Lavendel und andern wohlriechenden Kräutern zu durchräuchern. Dieß könnte aber leicht gemißdeutet werden, denn mit wohlriechenden Kräutern auf Kohlen zu räuchern, würde sowohl gefährlich, als auch schädlich für

für die Tauben seyn. Man wirft blos die starkriechenden Kräuter ins Taubenhaus, welches aber im Frühjahr und vor Wintersanfang sorgfältig vom Koth gereiniget werden muß. (Oekonomische Hefte, 1795. October. S. 262.

e. Ein Mittel zur Vertilgung der Raupen, aus denen Nachtvögel kommen.

Roberjot hatte oft bemerkt, daß, wenn er des Nachts, bey offenem Fenster, Licht im Zimmer hatte, geflügelte Insecten um dasselbe herumschwärmten, und sich endlich im Lichte verbrannten. Nun litten damals die Weinberge bey Maçon viel Schaden von verschiedenen Insecten, besonders von drey Raupengattungen; dieß brachte ihn auf den Einfall, die Weinberge durch angezündete Feuer von diesen Insecten zu befreyen. Er ließ bey eintretender Nacht, auf erhabenen Orten, in gehöriger Entfernung eine ziemliche Anzahl Feuer so anlegen, daß sie keine Wirbel von Rauch erregten. Er unterhielt diese Feuer eine Stunde lang, da denn die Nachtschmetterlinge häufig herbeyflogen, und im Feuer ihren Tod fanden. Vielleicht läßt sich dasselbe Mittel anwenden, andere Gärten von Raupen zu befreyen, wenn man die Feuer zu der Zeit anzündet, in welcher die Schmetterlinge eben ausfliegen. Bey Nachtschmetterlingen wird es gewiß gelingen, sind es aber Raupen, aus denen Tagvögel kommen, dann möchte es wohl ohne Wir-

kung seyn. (Oekonomische Hefte, 1795. August S. 148.)

d. Ein Mittel wider den schwarzen Kornbock, (curculio granarius.)

Man nehme drey bis vier Hände voll grüner Blätter vom schwarzen oder rothen Weiderich (Lynthrum Salicaria L.) und 6 bis 8 Hände voll Wasserpfeffer oder Sumpfknöterig, (Polygonum hydropipes L.) desgleichen 2 Hände voll Hundsfeuche, (Lepidum ruderale L.) und gieße in einem Topfe so viel Wasser darüber, daß dieses einige Zoll über die Kräuter zu stehen kommt. Nachdem es gekocht ist, füge man 4 bis 6 Zwiebeln Bären- auch Raniselknoblauch und ein halbes Pfund Bitterſalz hinzu. Mit diesem Decoct bespritze man Boden und die Wände, wodurch dann die Kornwürmer vertrieben werden. Ist der Boden von Esterig oder Lehmen: so muß das Besprengen einigemal widerholt werden. Diese Kräuter dürfen aber nicht eher gesammelt werden, bis man sie braucht, sonst entgeht ihnen die Kraft, und sie thun keine Wirkung. Die Kräuter werden im Junius oder Julius gesammelt, dann muß der Boden erst von allem Unrath gereiniget, und hierauf im August und September mit dem Decoct bespritzt werden.

Der Burgmüller in Weimar läßt sein Getraide, wenn es von Kornwürmern angesteckt ist, sorgfältig sieben oder rollen, da dann die Kornböcke

durch

durch die Rölle fallen; diesen Platz unter der Rolle läßt er fleißig bespritzen, den Unrath oft zusammenkehren, und nach geendigter Arbeit wegschaffen. Auf diese Art befreyete er sein Getraide von Kornwürmern. (Oekonomisch-botanisches Gartenjournal, 1795. Erster Heft, S. 33. 34.)

e. Ein Mittel wider die weisse Milbe oder Kornspinne, Müllerwurm, (Acarus Siro.)

Man nehme ein Paar Hände voll von dem gemeinen Wermuth, und eben so viel grüne Tabacksblätter, koche diese zusammen in Wasser, und bestreiche damit die Kornböden. Auch kann man die Kornhaufen mit diesen Kräutern hie und da bestecken. (Oekonomisch-botanisches Gartenjournal, 1795. Erster Heft. S. 33.)

f. Das Mittel des Herrn Hell zur Vertilgung der Feldmäuse.

Herr Hell zerließ Schwefel in einem eisernen Löffel über Kohlenfeuer; als er im Fluß war, tauchte er Streifen von Papier hinein, die 9 Linien breit und 5 Zoll lang waren. Diese Schwefelschnitte und ein Gefäß mit glühenden Kohlen nimmt man mit aufs Feld, und fängt die Operation an dem einen Ende des Feldes an. Man zündet einen Schwefelschnitt an, steckt ihn ins Mäuseloch, und, damit der Dampf nicht zurückgeht, bedeckt man das Loch mit einem Stück Rasen. Man giebt acht, daß

keine Erde auf das Papier fällt, sonst erlöscht es. Nun zieht der Rauch durch die unterirdischen Gänge der Mäuse, und tritt bald durch die Oeffnungen derselben über die Erde heraus; diese Oeffnungen bedeckt man sogleich mit Rasen, damit der Dampf weiter in den Gängen fortziehen muß. Hierauf zündet man in dem nächsten Loche wieder einen Schwefelschnitt an und verfährt eben so. Die Löcher, aus denen der Rauch heraussteigt, verdeckt man nur und legt keine Schwefelschnitte hinein; aber in die nächsten Löcher, aus denen kein Rauch aufstieg, legt man Schwefelschnitte, durch dieses Mittel werden alle Mäuse erstickt. Auf 15 bis 20 Morgen Land braucht man für 6 bis 8 Groschen Schwefel. Uebrigens hilft auch öfteres Pflügen, wodurch ihre Wohnungen zerstört und viele Mäuse von den Pferden zertreten werden. (Oekonomische Hefte, 1795. October. S. 283.) Herr Knoll hat 1796 die Beschreibung einer sehr nützlichen Maschine herausgegeben, durch welche man mittelst des Schwefelrauchs alle Feldmäuse gänzlich ausrotten kann.

8. Das Mittel des Herrn Bergrath Bechstein gegen die Mäuse.

Herr Bergrath Bechstein empfiehlt als ein erprobtes Mittel gegen alle Arten der Mäuse folgendes: man kocht Eichenholzasche zu einer guten Lauge, schüttet diese, wenn sich die Asche zu Boden

gesetzt

gesetzt hat, ab, und weicht darinn Roggen, Weizen, Gerste, Holzsaamen u. s. w. 24 Stunden lang ein. Bemerkt man nun in einer Anpflanzung Mäuse, welches man an den Löchern sehen kann: so streut man diese so gebeitzten Sämereyen in und neben dieselben.

h. Das Mittel des Herrn Doctor Wh** gegen Ratten und Mäuse.

Herr Doctor Wh** empfiehlt folgendes Mittel gegen Ratten und Mäuse: Man brate einen Waschschwamm in gesalzener brauner Butter, presse ihn zwischen zwey Tellern ein wenig, doch nicht stark, zusammen, schneide ihn in kleine Stückchen und werfe sie den Mäusen in die Löcher, welcher Fraß von ihnen mit Begierde aufgesucht wird. Die gesalzene Butter erweckt ihren Durst, daher man auch in flachen Gefäßen Wasser hinstellen muß. Sobald diese Thiere den Schwamm verzehrt und Wasser gesoffen haben, schwillt der Schwamm im Magen auf, und diese Thiere müssen entweder Hungers sterben, oder sie zerplatzen. Dieses Mittel ist ohne alle Gefahr. (Reichsanzeiger 1796. Nro. 28. S. 285.)

i. Ein von Herrn Müller bekannt gemachtes Mittel gegen die Ratten.

Der Herr Apotheker G. W. Müller zu Wernigerode, las vor mehreren Jahren in einem Buche, dessen er sich nicht mehr erinnern kann, ein Mittel,

wovon ein großer Oekonom versicherte, daß er dadurch nicht nur seinen Hof, sondern auch die ganze Gegend von Ratten gereiniget habe. Sollte durch dieses Mittel wirklich so viel ausgerichtet werden können, als dieser Oekonom versicherte: so wäre es allen übrigen vorzuziehen, weil gar kein Schaden dadurch geschehen kann. Das Verfahren ist folgendes: Man nimmt ein nicht zu niedriges und auch nicht gar zu weites Faß, gießt darein einen bis zwey Eymer Wasser nach der Größe des Fasses, alsdenn bindet man es mit einem starken Bogen Pergament fest zu; zuvor muß man aber einige Steine in dem Wasser so aufeinander legen, daß der oberste etwas aus dem Wasser heraussteht; die Steine müssen aber nur so breit seyn, daß eine einzige Ratte darauf Platz hat, alsdann legt man Lockspeise für die Ratten auf das Faß, etwa Weizenmehl oder was sie sonst gern fressen, legt ein Brett mit dem einen Ende auf das Faß, und mit dem andern auf die Erde, damit die Ratten bequem hinauflaufen können. Man fährt mit dem Füttern auf dem Fasse geraume Zeit fort, so daß die Ratten es gewohnt werden, beständig da Nahrung zu finden. Nachher scheidet man den Pergamentdeckel kreuzweise ein, doch so, daß der Einschnitt nicht zu dicht an das Faß komme, damit sich die Lappen zwar leicht biegen, aber nicht niederhängen. Die Ratten, welche gewohnt sind, auf dem Fasse ihre Nahrung zu finden, werden wie gewöhnlich auf das Faß laufen,

fen, und die erste, welche dahin kömmt, wird sogleich hineinfallen, sich aber auch schnell auf den Stein retten. Eine zweyte Ratte, die in das Faß fallen wird, sucht diese davn zu verdrängen, sie fangen an, sich zu beißen und zu schreyen; durch dieses Geschrey werden nun alle in der Nachbarschaft noch befindliche Ratten herbeygelockt, welche dann sämtlich ihren Tod in dem Fasse finden. (Reichsanzeiger 1796. Nro. 102. S. 1068.)

k. Ein Mittel zur Verscheuchung der Sperlinge.

Man schneide Rauschgold in 6 Zoll lange und 3 Zoll breite Striemen, bohre durch diese ein Loch, in welches man ein Band, einer halben Elle lang, anknüpft, und das andere Ende des Bands an eine Stange bindet, die man in die Erde steckt, so daß das Rauschgold frey über der Gerste hängt, und vom Winde bewegt werden kann, wodurch ein Knistern entsteht, welches die Sperlinge nicht vertragen können. Die Stangen müssen höchstens nur 14 Schritte im Quadrat von einander stehen, und man kann sich ihrer zu diesem Behuf viele Jahre bedienen. (Oekonomisch-botanisches Gartenjournal, 1795. Erster Heft. S. 32.)

XII. Physik.

1.) Bemerkungen über Luft, Luftarten und Dämpfe.

a. Des Senebier Bemerkung über die Luft aus Pflanzenblättern.

Senebier hat bemerkt, daß die Luft, die man aus Pflanzenblättern erhält, welche sich im Recipienten der Luftpumpe unter Wasser befinden, zuweilen schlechter ist, als die gewöhnliche. (Magazin für das Neueste aus der Physik ꝛc. fortgesetzt von Voigt, X. Bd. 2s St. S. 38.)

b. Hellers Beobachtungen über die Luft.

Herr Heller, Professor der Experimentalphysik in Fulda, hat Beobachtungen über das Verhalten trockner und feuchter Luft bey electrischen Erscheinungen gemacht. Er fand, daß ihm sein dabey gebrauchter kleiner Apparat, wenigstens für die Epoche, wo die Hollunderkügelchen divergirten, statt eines Hygrometers dienten. Auch giebt er Nachricht von einer merkwürdigen Luftelectricität, die er am 18ten Februar 1795 beobachtete. (Gren, neues Journal der Physik, II. Band 4s Heft, S. 398 bis 402.)

c. Volta's Untersuchung der Dämpfe und Bestätigung der Theorie des de Lüc.

Herr Volta hat gemeldet, daß er, durch seine Untersuchungen der Dämpfe, die Theorie des Hrn. de Lüc, daß nämlich die Ursache aller Evaporation, das einzige Auflösungsmittel der Dämpfe, nur der Wärmestoff sey, aber nicht die Luft, vollkommen, und zwar durch alle Arten von Beweisen bestätiget gefunden habe. Diese Dämpfe üben, in einem gegebenen Raume und bey einer gegebenen Temperatur immer denselben Druck aus, dieser Raum mag leer oder mit Luft angefüllt, und diese Luft so dicht oder so dünn seyn, als man will. Auch hat er ein sehr schönes Gesetz des Fortgangs dieses Drucks mit der steigenden Temperatur, nebst andern Gesetzen, wie auch eine bewundernswerthe Uebereinstimmung der Wasserdämpfe mit den Dämpfen anderer Art, hierbey entdeckt. Wenn diese Versuche des Herrn Volta bekannt gemacht werden: kann dadurch der bisherige Streit über diese Sache vielleicht ganz zum Vortheil des Herrn de Lüc entschieden werden. Göttingischer Taschencalender, 1796. S. 179.

d. Herrn Professor Voigts Prüfung der Bestandtheile der Stickluft.

Herr Professor Göttling hat bekanntlich durch Versuche dargethan, daß der Phosphor in der Stickluft leuchtet, und auch des Umstands gedacht, daß

daß dieser Phosphor nach einiger Zeit mit einem feuchten Beschlage überzogen war. Dieses leitete den Herrn Prof. Voigt auf den Gedanken, daß die Stickluft aus einer chemischen Verbindung von einfachen Wasser und Lichtstoff bestehen möge. Er war also neugierig, was mit dem Phosphor in eingeschlossener atmosphärischer Luft geschehen möge, wenn alles mechanisch beygemischte Wasser möglichst entfernt würde, und fand, daß der Phosphor dampfte, leuchtete und zusammenschmolz. Seine Oberfläche überzog sich stark mit Feuchtigkeit, und das Queckſilber, worauf das Glas stand, trat allmählig ins Glas hinein. Nach 12 Stunden war die Oberfläche des Queckſilbers und das Glas in der Nachbarschaft des Queckſilbers, mit feuchtem Dunst beschlagen. Die Oberfläche des Phosphors war wie aus dem Wasser gezogen, und in einer Vertiefung des Phosphors saß ein helles Tröpfchen Wasser, einer kleinen halben Linse groß. Wäre der Raum mit Wasser in Gasgestalt angefüllt gewesen: so müßte es in tropfbaren Zustande den 1000ten Theil dieses Raums erfüllt haben, und so viel Wasser erhielt er auch, weil das ganze Glas nur 1000 Tropfen faßte. (Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgeschichte, fortgesetzt von Voigt, 1795. X. Band 1s Stück S. 48 bis 50.

e. Herr Prof. Schmidt beweiset, daß Wasserdämpfe, die durch glühendes irdenes Pfeifenrohr gehen, wirklich Stickluft geben.

Die bekannte Erfahrung, daß die Dämpfe des kochenden Wassers, die man durch ein weißglühendes irdenes Pfeifenrohr streichen läßt, und nach ihrem Durchgange auf die gewöhnliche Art über Wasser auffängt, sich nicht zersetzen, sondern eine Luftart geben, die sich fast wie Stickluft verhält, ist bisher in sofern bestritten worden, als man daraus eine Verwandlung der Wasserdämpfe in Stickluft hat herleiten wollen. Man behauptete nämlich, daß die auf diese Art erhaltene Stickluft derjenige Theil der atmosphärischen sey, welcher durch die Glut nicht zersetzt wird, und so durch das Rohr durchgienge, wozu die Erweiterung der Poren des Rohrs durch die Glut, und die schnelle Bewegung der Dämpfe in denselben beytragen könne. Priestley bemerkte indessen doch schon, daß das Gewicht des verlornen Wassers immer dem Gewicht der erhaltenen Luft so ziemlich gleich sey, denn er fand das Verhältnis des verlornen Wassers zu der erhaltenen Luft = 10:9. Auch hörte die Luftentwickelung gleich auf, wenn der letzte Tropfen Wassers verkochte. Nun hat aber Herr Professor Schmidt in Gießen den Versuch auf eine Weise wiederholt, die jenem Einwurfe vom Durchgange der äußern Luft nicht mehr ausgesetzt ist. Er brachte nämlich

Stücke

Stücke eines Pfeifenrohrs in eine dazu schicklich eingerichtete beschlagene gläserne Röhre, ließ diese weiß glühen, und so die Dämpfe durchstreichen, und erhielt eben jene Luft wieder. Da nun weißglühende Röhren aus jenem Glase diese Verwandlung allein nicht bewirkten: so ist sie hier durch die Stücke des Pfeifenrohrs bewirkt worden. Herr Prof. Schmidt fand, daß diese Wirkung nicht erfolgte, wenn er reinen Thon nahm, den er sich zu dem Ende aus dem Alaun niedergeschlagen hatte; hingegen erfolgte sie, wenn er gestoßenen Quarz allein, ohne Beymischung von Thon, dazu gebrauchte. Er schloß also, daß die Wirkung beym Pfeifenthon der damit verbundenen Kieselerde zuzuschreiben sey, in welcher er vorher schon einen eignen Stoff entdeckt hat, der diese Muthmaßung vollkommen rechtfertiget. (Götting. Calender, 1796. S. 180 bis 182.)

2.) Bemerkungen des Herrn Grafen Mussin Puschkin, wie auch der Herrn Chladni, Trommsdorf, Hermbstädt und Scherer, über den durch die Flamme des Wasserstoffgases hervorgebrachten Ton in einem Glase.

Bekanntlich wird, wenn man die Flamme des Wasserstoffgases in Glasgefäße leitet, ein der Harmonika

monika ähnlicher Ton erzeugt. Herr D. Scherer hat bemerkt, daß die Wasserdünste, die sich an den Wänden des Glases niederschlagen, dieses Tönen nicht verhindern, wie er ehedem muthmaßete. Der Herr Graf Mussin Puschkin bemerkte auch, daß der Ton nicht von der Vibration des Glases herrührte, weil man es vollkommen umwickeln kann, und es tönt doch. Der Herr Graf hielt diesen Ton für eine langsame aufeinander folgende Explosion; allein der Ton ist von zu anhaltender Dauer, man bemerkt kein Unterbrechen. Herr D. Chladni bemerkte zuerst, daß der Ton, den man durch die Flamme hervorbringt, demjenigen gleich kommt, welcher entsteht, wenn man in das Glas hineinbläßt. Herr D. Trommsdorf bemerkte zuerst, daß sich in dem Moment, wo der Ton entsteht, die Flamme zuspitzt. Herr Prof. Hermbstädt bemerkte, daß der Ton abgeändert werde, wenn man zwey oder drey Fingerspitzen in die Oeffnung der Mündung legt. Herr D. Scherer in Jena hat nun gezeigt, daß dieser Ton auf eine ähnliche Art entsteht, wie der Schall der Blasinstrumente, welcher durch den Stoß der Luft gegen ruhende Körper veranlaßt wird. (Grens neues Journal der Physik, II. Bd. 4s Heft, S. 509 folg.)

3.) Des

3.) Des Herrn Perolle neue Versuche über die Fortpflanzung des Schalls.

Herr Perolle hat durch Versuche gezeigt, daß nicht blos die Luft, sondern auch andere Körper, als Stäbchen von Holz und Metall, den Schall fortpflanzen. Fast alle Theile des Kopfs pflanzen den Schall fort, wenn sie der schallende Körper berührt. Man verstopfe die Ohren sorgfältig mit gekauten Papier, und halte dann eine Taschenuhr ans Ohr, so wird man nichts hören. Man nehme aber ein hölzernes Stäbchen, 2 Linien im Durchmesser und einen Fuß lang, bringe das eine Ende desselben an die Uhr, das andere Ende aber in Berührung mit irgend einem Theile des Kopfs: so wird man die Uhr viel besser hören, als wenn die Ohren offen wären. Das Stäbchen pflanzt also den Schall besser fort, als die Luft. Auch Stücken Zink, Spießglas, Glas, pflanzen den Schall fort, der Marmor thut es nur schwach; das Wasser pflanzt ihn um 12 Fuß, Olivenöl um 8 Fuß, Terpentinöl um 6 Fuß, Weingeist um 13 Fuß weiter fort, wenn die Luft denselben Schall nur auf 8 Fuß fortpflanzte. (Magazin für das Neueste aus der Physik, X. Bd. 2s St. S. 39. 40.)

4.) Thompson's Photometer.

Der Generallieutenant Sir Benjamin Thompson, Graf von Rumford, hat ein Verfahren bekannt

kannt gemacht, die komparativen Dichtigkeiten des Lichts zu messen, welches von leuchtenden Körpern ausgeht. (Beschreibung und Geschichte der neuesten Instrumente und Kunstwerke, von Geißler. 1796. V. Th. S. 94).

5.) Electrische Erscheinung an einem Nußbaum.

Unweit Nizza hieb man einen Nußbaum ab, der einen Fuß im Durchschnitt hatte, und ließ den Stock einige Jahre stehen. Nun wollte man den Stock mit der Axt spalten, da fuhren Funken heraus, die am stärksten wurden, wenn der Hieb queer durch die Holzfasern gieng. Als das Holz 24 Stunden an einem feuchten Orte gelegen hatte, gab es keine Funken mehr. Der Abbé Loquez, der dieses berichtet, hat auch schon an dürrem Oelbaumholz solche Funken bemerkt. Herr Professor Voigt hält diese Funken für electrische, zu deren Hervorbringung ein Paar Körper erfordert werden, die beyde gut isolirt sind, und von welchen einer zur positiven, der andere aber zur negativen Electricität mehr Verwandschaft hat. (Magazin für das Neueste aus der Physik. X. B. 2 St. S. 35).

6.) Herr Prof. Voigt entdeckt Lichterscheinungen an Metallen.

Herr Professor Voigt in Jena hat an einigen mit Schwefel zusammengeschmolzenen Metallen

Lichterscheinungen bemerkt, die er aus seiner neuen Feuertheorie zu erklären sucht. (Magazin für das Neueste aus der Physik ꝛc. X. B. 1 St. 1795. S. 1 — 10).

7.) Des Vasalli neues Electrometer.

Vasalli hat ein neues Electrometer erfunden, das aus einem prismatischen Glase, einem Boden von Metall und einem Halse, unter andern Vorrichtungen besteht, und berichtiget damit mehrere Sätze, z. B. den des Herrn Achard, daß ein idioelectrischer Körper nicht electrisirt werde, wenn man ihn mit einem andern eben dieser Art reibe. Denn das gedachte Electrometer lehrt, daß, wenn man Siegellack und Schwefel an einander reibt, jenes positiv, dieses negativ electrisch wird; bey Glas und Schwefel wird das Glas positiv; bey zwey Stangen Siegellack wird die reibende negativ; zwey Stangen Schwefel an einander gerieben, werden beyde negativ electrisch. (Magazin für das Neueste aus der Physik. X. B. 2 St. S. 38).

8.) Bemerkungen über das Einschlagen des Blizzes in ein mit Ableitern versehenes Gebäude.

Das Wohnhaus des Herrn Leiper, bey seiner Mühle, ohnweit Chester, ward am 17ten August Abends vom Blitze getroffen, ohngeachtet es mit

zwey

zwey Ableitern versehen war. Das Gebäude wurde aber im Innern gar nicht, und äußerlich nur unbeträchtlich beschädiget. Die zugespitzte Auffangsstange war zu einer ziemlichen Dicke zusammengeschmolzen, wodurch die Bemerkung bestätiget wird, daß eine zugespitzte Auffangsstange es nicht vermag, die Electricität der Wetterwolke in der Stille einzusaugen, sondern einen heftigen Wetterschlag, wo nicht veranlassen, doch nicht verhüten kann. Das Dach hatte eine kupferne Rinne, an der eine kupferne Regenröhre befestiget war, die längst der Mauer hinunter gieng; so weit diese reichte, hatte der Blitz keinen Schaden gethan, wo sie sich aber endigte, merkte man seine Spuren. Hieraus sieht man, daß eine eiserne Leitungsstange den Strahl nicht so vollständig faßt, daß er nicht Nebenwege auf andre Metalle suche, besonders wenn sie eine vorzüglichere Leitung geben, als die Stange, und den Blitz eine beträchtliche Strecke leiten können, hauptsächlich wenn sie ihn niederwärts führen, wie hier die kupfernen Röhren thaten. Herr Hammer giebt also einen nachtheiligen Rath, und macht unnöthige Kosten, wenn er neben den metallenen Regenröhren, die eine sichere Ableitung gewähren könnten, Ableiter von eisernen Stangen angelegt haben will, und doch jenen Röhren keine Ableitung zur Erde giebt. Man muß diese Röhren nicht blos in Verbindung mit dem Ableiter bringen, sondern ihnen auch eine hinreichende Ableitung nach unten

zu geben. (Magazin für das Neueste aus der Physik ꝛc. X. B. 1 St. S. 24 — 33).

9.) Des Herrn Professor Creve Entdeckung der wahren Natur des Metallreizes.

Herr Professor Creve in Maynz kündiget an, daß er die wahre Natur des Metallreizes auf Nerven und Muskeln entdeckt habe, und dieselbe nächstens bekannt machen wolle. Er will beweisen, daß kein electrisches Wesen an diesen Erscheinungen Antheil habe, daß man aber auf die hierbey vorzüglich wirksamen Lebenskräfte, nemlich Reizbarkeit und Nervenkraft, zu wenig Rücksicht genommen. Seinen Resultaten zu Folge, machte uns schon Sulzer in seiner Nouvelle Theorie des plaisirs. 1767. p. 155 mit einem neuen Reizmittel bekannt, das weder zu den mechanischen, noch zu den physischen, sondern zu den chemischen Reizmitteln gehört; denn vermittelst der Berührung zweyer mit einander verbundener Metalle, oder eines Metalls und einer Kohle, wird das entweder den Nerven oder den Muskel umgebende Wasser in einer gewissen Menge zersetzt, indem der das Wasser zum Theil bildende Sauerstoff, wegen der näheren Verwandschaft zu den Metallen und dem Kohlenstoff, sich vom Wasserstoff absondert. Diese Zersetzung geschieht an dem unmittelbar die Metalle berührenden Theile des

Wassers,

Wassers, wirkt aber in einem entfernten Kreise. Herr Prof. Creve hofft, daß seine Entdeckung über die Chemie, Physik, Arzneykunde und Hydraulik manches Licht verbreiten werde; auch hält er den Metallreiz für das sicherste Erforschungsmittel des Scheintodes. (Journal der Erfindungen, Theorien und Widersprüche ꝛc. 1796. XIV. S. 128 bis 134).

Zweyter Abschnitt.

Künste.

I. Baukunst.

Ein Mittel, das gänzliche Abbrennen eines Hauses zu verhüten, wenn das Dach auch abbrennt.

In verschiedenen Städten Böhmens hat man angefangen, dem gänzlichen Abbrennen der Häuser, wenn blos das Dach brennt, auf folgende Art vorzubeugen: Man pflastert den obersten Boden unter dem Dache mit gut ausgebrannten Pflasterziegeln von 1 und 1 Viertelzoll Dicke, oder schlägt einen doppelten Söller darauf: so brennt zwar noch das Schindeldach mit dem Gesparre, wie auf einem Feuerheerde, ab, aber so wenig wie durch ein Gewölbe hindurch. Ein enger gewölbter Gang auf den Boden, eine steinerne oder backsteinerne Treppe hinauf, und so wenig Dachwerk, als möglich, sind noch hierbey erforderlich. (Reichsanzeiger. 1796. Nr. 40. S. 413).

II. Buchdruckerkunst.

1.) Neue Buchdruckerschwärze aus Flugruß, von Neuenhahn dem jüngern.

Der Rauch, der sich bey jedem Feuer an die benachbarte Wände anlegt, verschafft bekanntermaßen den Flugruß, der zwar glimmt, wenn er vom Feuer berührt wird, aber nie Flamme giebt. Wenn dieser Flugruß aber durch feuchte Luft getroffen wird, dann schmelzt er gleichsam, und verwandelt sich in Glanzruß, und eben dieser ist es, der uns in unsern Schornsteinen so gefährlich ist, wenn diese nicht oft gefeget werden. Man hat bisher nicht darauf geachtet, jenes Product, den Flugruß, zu sammlen, weil dessen Einsammlung bey jeder Feueranstalt, vielleicht zu mühsam war. Man glaubte auch wohl nicht, daß dieser Flugruß eben so gut, als der Kienruß, gebraucht werden könne. Man behielt also immer leztern bey, und ließ sich gefallen, daß jährlich mehrere tausend Klaftern Kienholz und andere harzige Hölzer, in eigenen dazu erbaueten Kienrußhütten verbrannt wurden, blos in der Absicht, um den Kienruß zu gewinnen. Mit der von Jahr zu Jahr zunehmenden Theurung des Holzes, war es also begreiflich, daß auch der Preis des Kienrußes steigen mußte, und wirklich kostet jezt der Centner davon 17 Rthlr., den man sonst

mit 6 Rthlr. bezahlte. Jetzt können wir diesen theuren Kienruß entbehren, und jährlich mehrere tausend Klaftern Holz zu anderweitigem Nutzen verwenden, seitdem wir wissen, daß der Flugruß, der bey jeder Feueranstalt, und zwar ohne die geringsten Kosten, zu gewinnen ist, die Stelle des Kienrußes vertritt. Flugruß und Kienruß entstehen zwar beyde durch den aufsteigenden, und sich an die nächsten Gegenstände anlegenden Rauch eines Feuers; aber darinn bestehet ihr Unterschied, daß der Kienruß bloß durch harzige Hölzer, die mit großem Aufwand und in mehrern tausend Klaftern jährlich in dieser Absicht verbrannt werden; der Flugruß hingegen von Büchen- und andern Holzarten, bey jeder Feueranstalt, ohne diese Hölzer in dieser Absicht zu verbrennen, also blos als ein Neben-Product, und ohne die geringsten Kosten, gewonnen wird.

Der Kaufmann, Herr Neuenhahn der jüngere, in Nordhausen, hat die ersten Versuche mit diesem Flugruß gemacht. Die Rauch-Malzdarre, die er bey seiner Branntweinbrennerey in Nordhausen zuerst anlegte, die ihm täglich ohne Mühe, ohne Feuer, blos durch den heissen Rauch des unter den Blasen befindlichen Feuers, 10 Nordhäuser Scheffel vollkommenes Malz fertig macht, und welche Darre er in einer zu Ostern 1795 herausgegebenen Schrift, betitelt: Ueber die Helme der Branntweinblasen, nebst Beschreibung eines holzsparenden Blasenheerds, wie auch einer Rauch-Malzdarre, Erfurt,

furt, bey Reyser, umständlich beschrieben und abgebildet hat, liefert ihm in Menge diesen Flugruß, weil sich derselbe in dieser Darre, aus Mangel an durchstreichender feuchten Luft, nie in Glanzruß verwandeln kann. Und so verschafft bey dieser Anstalt, ein und dasselbe Feuer, nicht nur Branntwein, warmes Wasser im Kühlfaß, sondern auch Malz und Flugruß, von welchem der Schornsteinfeger alle 14 Tage eine gehäufte, 3 Fuß lange und anderthalb Fuß breite Mülde, in der Darre zusammenfeget, oder jährlich mehr, als 100 Pfund.

Da Herr Neuenhahn unter seinen Blasen keine leichten harzigen Hölzer, sondern blos Büchenholz verbrennt: so hat auch der daraus entstehende Flugruß nicht die Schwärze des gewöhnlichen Kienrußes, wahrscheinlich, weil ihm die fetten, harzigen Theile jener Hölzer mangeln. Er ist daher schwarzbraunröthlich. Aber man findet nicht selten in den gewöhnlichen Kienrußbutten und Fässern, einen Kienruß von eben dieser Farbe, so, daß man auf den Gedanken kommen muß, daß in den Kienrußhütten nicht lauter Kienholz, sondern vielleicht Hölzer von allerley Art verbrannt werden. Außerdem ist unser Flugruß eben so leicht, und zwischen den Fingern eben so unfühlbar, als der gewöhnliche Kienruß. Die Versuche, die nun bis jetzt mit ihm gemacht sind, und die gewiß in der Folge sehr verbessert werden können, sind folgende:

Wasser löscht ihn nicht, aber Branntwein, Oel und alle Fettigkeiten. Mit Branntwein gelöscht, kann man mit ihm mahlen, Paquete zur Post bezeichnen; nur färbet die Zeichnung ab, was auch der Kienruß thut, und das Schwarze fällt ins Röthliche. Am schwärzesten ist er mit Oel, Firniß oder andern Fett gelöscht. Der Schuhmacher färbte sein Leder damit vollkommen schwarz; nur mit Wachs gemischt, zu steifer Stiefelwichse, leistete er ihm das nicht; denn anfänglich war die aufs Leder aufgetragene Wichse zwar schön schwarz, aber als sie trocken war, schimmerte sie ins röthliche. Der Schuhmacher meynte, daß es ihm nicht schwer fallen sollte, diesen Fehler mit Aufwand einiger Kosten zu verbessern. Der Maurer machte Versuche mit ihm bey Wandmalerey, fand ihn aber mit Leim getränkt nicht so schwarz, als mit Oel. Zur Ofenschwärze wurde er noch nicht gebraucht.

Darauf machte Herr Neuenhahn den Versuch, in der Cölerschen Buchdruckerey zu Nordhausen, mit diesen Flugruß drucken zu lassen. Der eben vorhandene Schriftsatz wurde nur auf zwey Bogen Druck- und Schreibpapier, einmal abgedruckt. Der Druck war schwarz und nahm sich gut aus, so stumpf auch die Schriften und so grob das Papier auch war. Nur das wandte der Buchdrucker ein, daß der mit Firniß eingeriebene Flugruß die Schriften schmierig gemacht habe, und er selbst steinigt gewesen sey, welches von den Lehmstückerchen aus der

der Darre herkam, die der Schornsteinfeger beym Fegen mit dem Besen losgerissen hatte. Dies könnte dadurch vermieden werden, wenn der Flugruß durch ein Haarsieb vor dem Gebrauche jedesmal durchsiebet, oder die Darre selbst inwendig von allen Seiten mit Eisenblech ausgefüttert würde.

Herr Neuenhahn war mit diesem Druckversuche noch nicht ganz zufrieden, weil stumpfe Schriften und grobes Papier nie guten Druck verschaffen. Er schrieb also eine sich darauf beziehende kleine Abhandlung, die als Pendant zu obgedachter Schrift: Ueber die Helme ꝛc. anzusehen, und eigentlich für die ökonomische Societät in Petersburg bestimmt ist, und ließ selbige auf seine Kosten, mit durchgesiebten Flugruß, unter der genauen Aufsicht und in Beyseyn des Herrn Universitäts-Buchhändlers Keyser zu Erfurt, bey Hieron. Gradelmüllers Wittwe, 100mal auf Schreib- und 4mal auf holländisches Papier abdrucken. Diese Schrift ist in einen Bogen in klein Octav stark, und hat folgenden Titel: "Ueber ein neues Produkt, das "ohne die geringsten Kosten gewonnen wird, "und das vollkommen anstatt des immer theu"rer werdenden Kienrußes gebraucht werden "kann. Von Neuenhahn dem Jüngern, Kauf"mann in Nordhausen, der Russisch-Kayserl. "freyen ökonomischen Societät zu St. Peters"burg korrespondirendem Mitglied; wie auch "der Churfürstl. Sächs. ökonom. Societät in

"Leip-

"Leipzig, und der Königl. Großbrittan. Land-
"wirthschaftsgesellschaft in Celle Ehrenmitglied.
"Erfurt, 1795. Gedruckt bey Hieron. Gradel-
"müllers Wittwe. (Nicht mit Kienruß, son-
"dern mit Flugruß.") Diese zu Ende Octobers gedachten Jahres geschriebene Schrift, die nur bey den Verfasser selbst und gratis zu haben ist, ist also der erste Versuch mit Flugruß, statt der gewöhnlichen Buchdruckerschwärze, zu drucken. Der Druck ist sehr gut, am schönsten und schwärzesten nahm er sich auf dem holländischen Papiere aus. Nur das hatte der Erfurter Buchdrucker einzuwenden gehabt, daß der Flugruß nach der Mischung mit Firniß auf dem Steine, und während dem Drucke gequollen sey, so daß er von neuen mit zugesetzten Firniß hätte gemischt werden müssen.

Es sind überhaupt diese Versuche noch zu neu. Wenn Vorurtheile nicht Hinderniße in den Weg legen, wie leider! der Fall bey allen neuen Erfindungen ist: so ist kein Zweifel, daß diese Versuche vollkommener ausfallen werden. Und wer wird nicht beyde Hände dazu bieten, wenn er überlegt, daß nun jährlich einige tausend Klaftern Holz erspart werden können, die bisher zu Gewinnung des Kienrußes verbrannt werden muß. Außer obgedachter Darre des Herrn Neuenhahn in Nordhausen, die ihm jährlich 100 Pfund Flugruß verschaft, befinden sich daselbst noch 12 Darren dieser Art, die also sämtlich jährlich 1300 Pfund Flugruß

geben,

geben, womit wahrscheinlich ganz Teutschland versehen werden kann. Man giebt für jetzt diesen Flugruß zu Nordhausen einem jeden gern umsonst, blos um ein Produkt im Gebrauch zu bringen, das so viele Vortheile gewähret.

2.) Zu Obersteinach bey Coburg verkaufen die Herrn Hörcher und Schwarzkopf eine milde schwarze Kreide in geschnittenen Stücken, die ebenfalls gute Druckerschwärze und Kupfertusche giebt. Reichsanzeiger 1796. Nr. 126. S. 4034.

III. Gartenkunst.

1. Blumengärtnerey.

a. Herr Superintendent Schröter bricht die Bahn zu einer Charakteristik des Blumenreichs.

Der Herr Superintendent Schröter zu Buttstädt, der als Naturforscher so rühmlich bekannt ist, hat einen sehr interessanten Aufsatz: Ueber die Charakteristik der Blumen, bekannt gemacht, der als Einleitung zu einer systematischen Charakteristik des Blumenreichs angesehen werden kann und hoffen läßt, daß das Reich der Blumen wohl noch durch eine vollständigere und gewissere Charakteristik zu einem wissenschaftlichen Reiche, gleich der Kräuterkunde und andern Naturreichen, erhoben

werden

werden könne. Man findet diesen lesenswürdigen Aufsatz in den Annalen der Gärtnerey von Neuenhahn dem jüngern, 1795. 2s St. S. 1. folg.

b. Herr Superint. Schröter zeigt, daß Nelkensenker in frischer Weidenerde am besten gedeyhen.

Herr Superint. Schröter hat ferner gelehrt, daß Nelkensenker in frischer Weidenerde am ersten, und auch am meisten Wurzeln schlagen. Wenn die Nelkenblüthe ihren Anfang nimmt, sammelt man die in hohlen Weidenbäumen befindliche Erde, und siebet sie durch ein klares Sieb, dann räumt man um den Nelkenstock, der die Ableger hat, die Erde so weit hinweg, bis die größten oder oberen Wurzeln ganz entblößt da liegen, und füllet die gemachte Höhlung etwa zwey Zoll hoch mit durchsiebter Weidenerde, in welche nun der Ableger gesenkt wird. Dann wird die Weidenerde einen Viertelszoll hoch mit gewöhnlicher Nelkenerde bedeckt, und anfangs täglich zwey- auch dreymal, in der Folge aber täglich einmal, mit Wasser besprengt, damit die untere Weidenerde die nöthige Feuchtigkeit erhält, und die obere Erdschicht zu einer compacten Rinde wird. Die lockere und feuchte Weidenerde legt den hervorkeimenden Wurzeln des Senkers kein Hinderniß, und befördert ihr schnelles Wachsthum, und die obere feste Rinde der Erde hält den Senker fest, daß ihn auch

ein

ein Sturmwind nicht bewegt, daher die zarten Wurzeln nicht abgerissen werden können.

c. Wie verschafft man einem Nelkenstock noch Ableger, wenn er keine getrieben hat? von Ebendemselben.

Mancher Nelkenfreund wird dem Herrn Superintendent Schröter für die Bekanntmachung des Verfahrens danken, wodurch man einem Nelkenstocke noch Ableger verschaffen kann, wenn er keine getrieben hat. Herr Superint. Schröter ließ eine schöne und sonderbare Nelke kommen, die den Namen Grenoble führt, sie blühete, trieb aber keinen Ableger, und gieng aus. Er verschrieb sie zum zweytenmal, sahe aber gar bald, daß sie wieder keinen Senker treiben würde. Er schnitt sie also gerade über dem zweyten Knoten ab, ehe sie noch den dritten treiben konnte, und nun erhielt er fünf Senker von ihr, die stark genug waren, daß sie abgelegt werden konnten. Will man also dem gänzlichen Untergange einer seltenen Blume vorbeugen: so versage man sich auf ein einziges Jahr das Vergnügen, ihre Blüthe zu sehen, und man wird im künftigen Jahre ihre Blüthe desto reichlicher bewundern können.

d. Wie bringt man halbreife Saamenstengel der Nelken noch ganz zur Reife? von Ebend.

Die Saamenstengel der Nelken, die nur halb reif sind, und sich doch in freyer Luft nicht mehr halten

halten lassen, kann man, nach der Anweisung des Herrn Superint. Schröters, auf folgende Art noch ganz zur Reife bringen. Man schneidet die Stengel unten an der Erde ab, hängt sie in ein Zimmer auf, wo sie wenig Sonne haben, und zwar so, daß die Köpfe untenhin, nach der Erde zu hängen. Auf diese Art trocknet der Stengel nicht nur allmählig nach obenhin ab, sondern der Saame reift auch so lange noch immer fort, bis alles, der Stengel sowohl, als die Saamenkapsel selbst, völlig abgestorben ist. (Annalen der Gärtnerey von Neuenhahn dem jüngern. Erstes Stück, 1795. Erfurt. S. 7 bis 10).

c. Nutzen des Düngers von Seidenwürmern für Aurikeln und andere Pflanzen.

Mistreß Anna Williams von Gravesand hat bemerkt, daß auch die Excremente von den Seidenwürmern zu nutzen sind, denn sie hat mit diesem Dünger Aurikeln, die schon bis auf das Herz abgestorben waren, in wenigen Tagen so hergestellt, daß sie neue Blätter trieben, und ein lebhaftes Grün bekamen. Sie getraut sich, die zarteste exotische Pflanze vermittelst dieses Düngers aufzuziehen. (Londner Transact. Vol. II. S. 153 folg.)

2.) Ge-

2.) Gemüßegärtnerey.

a. Wie kann man Frühpflanzen ohne Mistbeet ziehen?

Ein Ungenannter, der sich mit H. unterzeichnet, hat folgende Methode, wie man Frühpflanzen Blumenkohl, Kohlrabi, Wirsching, Kraut, Sellerie und Sallat, ohne Mistbeet, erziehen kann, bekannt gemacht. Man füllt im Spätherbst, vor dem eintretenden Frost, Aesche mit Erde. In diese säet man mit Anfang des Jänners die Sämerey in Linien, die 1 Viertelzoll weit von einander sind, und läßt diese Aesche, die man zuweilen begießt, so lange in einer geheizten Stube stehen, bis der Saame aufgegangen und völlig heraus ist; alsdann bringt man sie in eine gegen Mittag liegende Kammer, wo man sie am Fenster auf Bretern in drey Reihen überinander stellt. Die Erde zu diesen Pflanzen muß nicht gedüngt, sondern mager seyn, sonst tritt das Umfallen der Pflanzen ein; stellt sich aber dieses demohngeachtet ein: so häufele man nur andere magere Erde um diese Pflanzen, und begieße solche fleißig. Man gewöhnt diese Pflanzen bey Zeiten, doch nach und nach, an freye Luft, und besonders bey Sonnenschein. So oft die Erde trocken ist, werden sie bey Sonnenschein, oder gegen die Mittagszeit wenigstens, begossen. Im März setzt man sie mehrere Nächte der freyen Luft aus, und setzt sie dann zu Ende des März in die vom Frost be-

freyete Erde an eine gegen Mittag gelegene Wand. Bey den Selleriepflanzen verfährt man auf folgende Art; wenn sie anderthalb oder zwey Zoll hoch sind, stürzt man den Asch behutsam um, schneidet die Pflanzen, sammt den Wurzeln und Erdklumpen, in anderthalb Zoll starke Stücke, und setzt solche in eine Reihe auf Beete, fast wie Buchsbaum. In dieser Linie wachsen sie schneller, und werden dann daraus versetzt, so, daß Fuß um Fuß eine Pflanze zu stehen kommt. (Annalen der Gärtnerey, von Neuenhahn dem jüngern. 1795. Erfurt. Erstes Stück. S. 64 — 66.)

b. Wie sichert man Bohnen im Frühjahr gegen Frost?

Ein Gartenliebhaber hat seine Bohnen seit mehreren Jahren dadurch gegen den Frost gesichert, daß er ihnen, so wie er sie gelegt hatte, oder doch kurz darnach, Stangen gab. Ein Freund, dem er diese Bemerkung mittheilte, hat solche im Jahre 1795 bestätiget gefunden. Bestätigte sich dieses allgemein: so hätten wir an den Stangen auch Frostableiter für die Bohnen. (Annalen der Gärtnerey. 1795. Erfurt. 2s Stück. S. 123.

c. Wie verhütet man das Külpen des Kohls?

Die Knollen, welche sich zunächst über der Wurzel der Kohlstaude ansetzen, sind eine Folge einer oder mehrerer im Mark der Pflanzen wohnenden

den Maden. Um diesem Uebel vorzubeugen, muß man 1) die Kohlfelder jährlich verändern, 2) die Pflanzen nie eher, als nach einem Zeitraum von 4 bis 5 Jahren, wieder auf demselben Gartenstück erziehen. Letzteres ist die Hauptsache. Man säet die Kohlpflanzen gern an sonnenreiche Orte, und deshalb oft mehrere Jahre nach einander auf eine Stelle. Dadurch vermehrt sich das Insect, welches die Pflanzen sticht und sein Ey in den Stengel legt, an diesen Orten so sehr, daß zuletzt kaum eine gute Pflanze aufkommt. Hat man nur wenig Raum: so muß man erst drey Fuß tief regolen. (Reichsanzeiger. 1795. Nr. 243).

d. Anweisung zu einem Mistbeet, worinn man zu allen Jahreszeiten Küchengewächse ziehen kann.

Ein Ungenannter hat in den ökonomischen Heften von 1795. Julius. S. 55. eine Anweisung gegeben, wie man Mistbeete anlegen kann, welche geheizt, und worinn zu allen Jahreszeiten Küchengewächse gezogen werden können. Der Vortheil, den diese Mistbeete gewähren, ist nicht geringe, daher sie näher bekannt gemacht zu werden verdienen. Das vorzüglichste, was man bey Anlegung derselben zu beobachten hat, ist folgendes: Man gräbt an der Sommerseite des Gartens ein 5 Schuh breites, 24 bis 26 Schuh langes, und 4 Schuh tiefes Loch, und führt in der Mitte dieser Grube,

durch ihre ganze Länge, einen Kanal, der einen Schuh breit und einen Schuh tief ist. Dieser Kanal wird mit Ochsenzungen bedeckt, doch so, daß vorne 2 Schuh unbedeckt bleiben. Damit der Gärtner bequem stehen und einfeuern kann, wird der übrige Theil, so weit als der Kanal unbedeckt bleibt, der untersten Linie des Kanals gleich tief ausgehoben, so daß der Graben vorne, wo eingeheizt werden soll, 5 Schuhe tief ist. Vorn über dem Kanal wird eine Scheidewand von Bretern angebracht, die so hoch hinaufläuft, daß sie der Oberfläche der Erde gleich ist. Die Oeffnung des Kanals bleibt also frey, und das Bret wird etwas über derselben angebracht, damit es nicht anbrennen kann. Hinten wird an dem Kanale eine irdene Zugröhre angebracht, welche bis 2 Schuh hoch über die Oberfläche hinausragt. Der ganze mit einem bedeckten Kanal versehene Graben wird nun mit Pferdemist oder Rindviehmist 5 Schuh hoch ausgefüllt, den man fest eintritt; dann wird vorn am Kanal alle Tage mit einem leicht brennenden und flammenden Holze so lange Feuer angemacht, bis der Mist hinlänglich erwärmt ist. Hierauf wird der ganze Graben einen Schuh hoch mit Holz- oder Walderde, mit Baumerde, oder mit der Erde von Ameisen- und Maulwurfshügeln ausgefüllt, nachdem man die Erde vorher fein zerrieben und durch ein Sieb geschlagen hat. Während dieser Arbeit wird mit dem Einfeuren fortgefahren, damit auch

die

die Erde hinlänglich durchgewärmt werde. Vor dem Ausfüllen mit Erde werden rings um die drey Seiten des Grabens einen halben Schuh Dornen eingelegt, um den Maulwürfen und Wühlmäusen den Zutritt zu wehren. Man sieht von selbst, daß dieses von der Seite, wo die Scheidewand ist, nicht nöthig ist. Nun wird das Beet mit einem 4 Schuh breiten hölzernen Kasten umgeben, dessen erste lange Seite gegen Mittag nur einen Schuh, die andere lange Seite aber 3 Schuh hoch ist. Die Länge des Kastens geht vom Lustloch bis an die hölzerne Scheidewand. Diejenige Seite, wo die irdene Zugröhre befindlich ist, und die zwey lange Seiten des Kanals, werden von außen so hoch, als der Kasten ist, mit Mist verwahrt. Der Kasten wird nun mit Glasfenstern und einer Strohdecke bedeckt, das Einheizen wird täglich fortgesetzt, und die Erde, wofern sie trocken werden sollte, angefeuchtet. Besser ists, wenn man den Boden und die Wände des Kanals, wie auch den Boden und die Wände der ganzen Grube mit Backsteinen ausmauern läßt; dann ist ein solches Beet von ewiger Dauer und vor allen Maulwürfen gesichert. Nur muß man an der Länge und Breite des Beetes so viel zugeben, als die Dicke der Mauer beträgt, und vorn den Zugang zum Kanal so tief ausgraben, daß man bequem heizen kann. Die Sämereyen keimen schneller, wenn man sie vorher einige Tage in einem warmen Zimmer in Wasser einquellt, dann

steckt man die hochwachsenden Gewächse an die höhere Seite des Beetes, die niedrigwachsenden aber an die niedrige Seite. Das öftere oder wenigere Heizen wird nach der stärkeren oder geringeren Kälte der Jahreszeit eingerichtet; ist die Kälte groß: so wird täglich zweymal geheizt. Sind die Gewächse herausgewachsen: so wird, so oft die Sonne scheint und es Windstille ist, die Decke abgenommen und das Fenster wird gelüftet, sonst faulen die Gewächse oder spindeln zu stark in die Höhe. Was im Anfang des Novembers auf ein solches Beet gesäet worden ist, kann schon oft im December genossen werden. Doch muß alle 14 Tage frischer Saame eingeworfen werden, damit, wenn eine Frucht geerndet ist, eine andere von der nämlichen Art gleich ihre Stelle wieder einnimmt.

3.) Obstgärtnerey oder Baumzucht.

a. Erzeugung neuer Obstarten.

Der Herr Rector Fischer in Halberstadt hat Vorschläge gethan, wie man aus den bereits bekannten Obstarten viele neue erhalten könne. (Deutsche Monatsschrift. 1795. Februar, und Annalen der Gärtnerey. 28 St. S. 15 ff.

b. Vom Copuliren der Kernreißer im Herbste und Winter.

Der Herr Pfarrer Sikler in Kleinfahnern hat eine vom Herrn Pfarrer Christ herrührende Methode

thode mitgetheilt, nach welcher das Copuliren der Kernreißer im Herbste und Winter mit besserem Erfolg vorgenommen werden kann, als im Frühjahr. Dieses Wintercopuliren hat, nach Herrn Pfarrer Christs Meynung, die Gemächlichkeit und das Angenehme, daß ein Gartenfreund zu einer Zeit, in welcher er sonst nichts dergleichen in der Baumschule unternehmen kann, diesem Geschäffte obliegen, und in spätem Herbste, oder bey angenehmen Wintertagen, deren es oft manche giebt, sich im Garten vergnügen und nützlich beschäftigen kann. Auch gelingt das Wintercopuliren besser, als das Copuliren im Frühjahr, denn im Frühjahr ist das edle Reiß sowohl, als der Wildling, auf den es gesetzt wird, im vollen Safte; tritt nun ein starker Nachtfrost ein: so werden dadurch die Saftröhren zersprengt, wodurch die ölichte und salzige Theile aufgelöset und geschieden werden. Wenn auch das edle Reiß noch wenig Saft hat: so ist es doch dieser Gefahr ausgesetzt, sobald es sich angesauget und bey dem neuen Triebe des Wildlings mit Saft angefüllt hat. Wird aber das Copulirreiß im Winter aufgesetzt: so erhält es nur nach und nach seinen Saft vom Wildling, und ist schon länger mit ihm gleichsam eins, es hat nicht mehr Saft, als die Spitze eines andern Zweiges, dessen Saft sich verdicken kann, ohne seine Adern zu zersprengen; auch sind die Saftröhren des im Winter aufgesetzten Copulirreißes schon durch die Veränderung der

Witterung an die Ausdehnung und an das Zusammenziehen gewöhnt, daher ihm diese nicht schädlich ist, und ein solcher im Winter copulirter Baum kann mehr Frost und Kälte vertragen, als ein anderer. Man könnte dieses Wintercopuliren das Copuliren aufs schlafende Auge, hingegen das Frühcopuliren auch das Copuliren auf das treibende Auge nennen. Herr Pfarrer Sikler hatte nach dieser Methode im Winter Copulirreißer aufgesetzt, und in der Mitte des Aprils fiengen die Augen derselben schon an, zu treiben. (Annalen der Gärtnerey. 1795.)

c. Des Bucknall Bemerkungen über das Beschneiden der Obstbäume.

Thomas Skip Dyot Bucknall, Esq. erhielt für seine Bemerkungen über das Beschneiden der Obstbäume, die in dem Repertori of Arts and Manufactures. Nr. I. S. 25 und folg. stehen, eine silberne Societätsmedaille, und da diese Bemerkungen alle sehr praktisch sind, wird die Mittheilung derselben den Gartenfreunden gewiß angenehm seyn. Esq. Bucknall giebt in Rücksicht des Beschneidens der Obstbäume folgende Regeln:

Jeder Ast muß ganz dicht am Stamme abgenommen werden, denn dergleichen Verwundungen verwachsen bald.

Man lasse die Aeste zirkelförmig und ein wenig aufwärts wachsen, dann steigt der Saft gleichförmig nach jedem Theile des Baums.

Die

Die Aeste dürfen nicht zu nahe an einander kommen, damit alle volle Sonne haben. Die Mitte oder Krone des Baums befreye man daher von den überflüßigen Aesten, damit keiner den andern überkreuzt, sondern alle Gipfel auswärts stehen. Der Baum muß eher weniger Aeste behalten, als zu viele.

Das Beschneiden geschieht im November, die Aeste werden mit der Baumsäge dicht am Stamme abgenommen, und die Stelle wird mit Gartenmessern so glatt geschnitten, daß von beyden Seiten der Rinde nach dem Kern zu eine schiefe Fläche entsteht, die dann leicht vom Saft überzogen wird, und so verwächst die Wunde sehr bald. Bey schwachen Aesten, die blos mit dem Messer abgenommen werden können, verfährt man eben so.

Man nimmt aber besonders diejenigen Aeste ab, die zu nahe am Boden hängen oder gekräuselte Blätter haben, denn solche Aeste tragen fleckige Früchte; ferner Aeste, die stark beschädigt sind, oder eine Neigung haben, kreuzweis oder einwärts zu wachsen. So viel als möglich läßt man die Aeste in gleichförmiger Entfernung stehen, wodurch für die Schönheit der Krone gesorgt wird. Die rauhen Buckel an der Rinde der Aeste werden mit dem Messer geöffnet, ausgeschält, auch das frische Holz behutsam ausgeschnitten, so daß die Wunde nicht ohne Noth vergrößert wird, und dann mit Baumsalbe bestrichen.

Die Hauptregel, nach der man sich beym Abnehmen der Aeste richtet, ist: jeder Ast und Zweig, von dem man bemerkt, daß er binnen drey Jahren im Wege stehen wird, muß je eher je lieber abgenommen werden. Wenn die Bäume auf diese Art ausgeholzet sind: so treiben sie im folgenden Frühjahr am Stamme, Aesten und Zweigen eine Menge junger Schüsse, die man, sobald sie durch die Rinde sind, mit der Hand abreibt, aber ja nicht mit dem Messer abnimmt, sonst erscheinen an solchen Stellen viele neue Schüsse, und beym wiederholten Abschneiden bekommt der Baum knotige Auswüchse.

Die Baumsalbe, womit Bucknall die beschnittenen Stellen bestrich, machte er auf folgende Art: man nimmt ein halbes Loth ätzenden Mercurius, (Merc. corrosiv. sublimat.) reibt diesen in einem gläsernen oder serpentinsteinernen (nur nicht metallenen) Mörser, wobey man den Mörser verschließet, auch Nase und Mund zubindet, damit man nicht den giftigen Staub einathmet, und gießt, während des Zerreibens, oder auch gleich anfangs, ein Viertelpfund Wachholderbranntwein oder andern Spiritus hinzu, und rühre es so lange unter einander, bis das Queckſilber ganz aufgelößt ist. Diese Masse schüttet man in einen irdenen Topf, der anderthalb Dresdner Kanne fasset, und füllt ihn nach und nach, unter beständigem Umrühren, mit Theer an, daß alles ein genau vereinigtes Ganzes wird.

wird. Diese Masse ist für 200 Bäume hinreichend; um alle Gefahr zu vermeiden, kann man die Salbe lieber in einer Apotheke machen lassen, aber dann muß man sie sorgfältig verschließen, damit weder Menschen noch Vieh dadurch vergiftet werden.

Da aber bey dieser Salbe immer noch viel Gefahr für Menschen und Thiere zu fürchten ist, hat Herr Prof. Leonhardi eine unschädlichere mitgetheilt, die auf folgende Art bereitet wird: man nehme zwey Pfund frischen weichen Kuhfladen, zwey Pfund Lehmen, ein Pfund Gartenerde, ein halb Pfund Terpentin, vier Loth klar gestoßenen Schwefel und ein Loth kleingeschnittenes Heu, vermische und rühre alles gut unter einander, bestreiche damit ein Stück Leinwand von der Größe der Wunde und verbinde sie damit.

Ein Gärtnergeselle, Jacob Schleicher aus Berlin, theilte dem Herrn Prof. Leonhardi folgende Baumsalbe mit, die ein Viertelzoll dick aufgestrichen, sehr wirksam ist, sich aber nur acht Tage hält; man vermische acht Pfund frischen Lehmen, drittehalb Pfund feingestoßenen, ungelöschten Kalk, und anderthalb Pfund frischen Kuhfladen mit einander, rühre es mit einem hölzernen Spaden gut unter einander, und gieße währendem Umrühren ein halbes Pfund Wasser nach und nach zu, damit der Kalk sich lösche. Wenn diese Salbe fertig ist, so nehme man zwey Unzen weißen Terpentin, vier Drachmen destillirtes Kienöl, vier Drachmen Durch-

wachsöl,

wachsöl, vier Drachmen Eyeröl und vier Drachmen Colofonium; setze dann den Terpentin in einem reinen, stark glasurten Gefäße ans Feuer, damit er gelinde zerfließt, gieße unter beständigem Umrühren, entfernt vom Feuer, nach und nach die Oele darunter, und schütte endlich das feingestoßene Colofonium hinein, rühre alles gut durcheinander, und vermische diese Bestandtheile mit den vorigen durch starkes Durchknäten aller Theile. (Oekonomische Hefte von Leonhardi, 1795. Februar S. 152 153.)

Diese Salbe hat so viel Festigkeit, daß man sie nicht mit Tuch zu umwickeln braucht, und die darinn befindlichen Oele tödten durch ihren Geruch die Insekten und Gewürme, dienen der Wunde zur Erfrischung, und selbst dem Stamme einigermaßen zur Nahrung

Man schneidet die Wunde bis aufs frische Holz aus, entfernt die sich vorfindenden Insekten, und bestreicht dann die Wunde nicht ganz ein Viertel Zoll dick mit der Salbe, die noch verborgenen Insekten sterben, und die Wunde bekommt eine frische Rinde. Bey gebrochenen oder abgesägten Aesten muß nur die Wunde erst glatt geschnitten und dann mit Salbe bestrichen werden.

Will man bemooßte Bäume in Ordnung bringen: so muß man im Frühjahre, bey steigendem Safte alle rauhe jedoch nur aufgesprungene moosigte Rinde abscharren, das Moos zwischen den Aesten

Aesten entfernen, die ausgeschnittenen Aeste und schadhafte Flecken mit der Salbe beschmieren, und mit einem starken Gartenmesser von der Thaumurzel an bis an die Aeste des Baums, und zwar auf der Morgenseite die Rinde des Baums bis auf das Holz aufschneiden. Auch muß man die Erde um den Stamm bis auf die Wurzeln auflockern und mit einem guten Mist düngen. Dadurch bekommt der Baum ringsum eine neue glatte Rinde, und trägt wieder Früchte. Die Rinde muß man aber nur bey solchen Bäumen aufschneiden, die noch nicht zu alt sind, auch darf man die grüne und saftige Rinde nicht verletzen. Auch schon wachsende Bäume kann man mit dieser Salbe ohne Gefahr versetzen, wenn man nämlich die beschädigten Wurzeln abschneidet, und die Wunden mit der Salbe bestreicht.

Will man den Baum wider die Ameisen schützen: so bestreicht man ihn ringsum zwey Zoll breit mit dieser Salbe. Steht der Baum an einem Spalier: so thut man eben dieses an den von der Erde auslaufenden Pfählen des Geländers, steht er an einer Wand: so bestreicht man diese mit einem zwey Zoll breiten Streifen, da dann keine Ameise dran kommt. Auch die Haasen kann man mit dieser Salbe von dem für den Winter eingelegten Gemüße abhalten, wenn man etwas über einen Schuh hohe Stäbe nimmt, etwas Salbe daran wirft, und die Stäbe einen Schuh weit von einander um das Gemüße herum in die Erde steckt.

Um

Um dem Brand vorzubeugen, der leicht durch das Pfropfen und Kopuliren veranlaßt werden kann, empfiehlt oben genannter Gärtner den Gebrauch folgendes Baumwachses bey Veredlung der Bäume: man zerlasse zwey Unzen reines weißes Wachs und eine halbe Drachme ungesalzenes Schweinefett in einem reinen Geschirr bey gelindem Feuer, gieße dann fünf Drachmen dicken Terpentin, den man auch erwärmt haben muß, hinzu, rühre diese flüßige Masse immer um, und gieße noch anderthalb Drachmen Durchwachsöl und eine Drachme destillirtes Kienöl hinzu. Damit sich alles wohl vermischt, läßt man die Masse noch einige Augenblicke auf dem Feuer, dann gießt man das Ganze in Schachteln oder auf einem angefeuchteten Teller in Tafeln. Dieses Wachs läßt sich leicht und dünne drücken, bleibt nicht an den Fingern oder an dem Messer hangen, und haftet doch leicht auf nassem Holze. Auch wird es nicht von den Bienen angegriffen. Macht man es in einem irdenen Geschirr durch Hülfe einiger Kohlen flüßig: so kann man vermittelst eines Pinsels aus Sauborsten die Wunde des Baums mit Wachs überziehen, wobey man geschwinder wegkommt, weniger Wachs braucht, und den Vortheil hat, daß auch die Spalten und Vertiefungen mit Wachs überzogen werden, zu denen man sonst mit den Fingern nicht kommen kann. (Oekonom. Hefte, 1795. Junius. S. 434 bis 446.)

d. Das

d. Das Mittel des de Meuve wider die Baumwanzen und Schwärze der Pfirſchbäume.

Herr de Meuve hat gezeigt, daß Pfirſichbäume, die von Baumwanzen angefallen werden, worauf dann Schwärze folgt, geheilt werden können, wenn man ſie im December mit Oel überſtreicht, da dann auch keine Wanzen mehr dran gehen. Die Bäume verlieren zwar dadurch einige Aeſte und Zweige, treiben aber dafür auch ſo viel neue aus. (Ephemeriden für die Naturkunde, Oekonomie, Handlung und Gewerbe, von Schedel, 1795. Drittes Quartal. S. 10.)

e. Des Mallet Verfahren, den Frühlingsreif an den Bäumen unſchädlich zu machen.

Der Bürger Mallet in Frankreich hat gezeigt, daß der Frühlingsreif unſchädlich gemacht wird, wenn man die bereiften Bäume und Weinſtöcke nur vor Sonnenaufgang mit friſchgeſchöpften Brunnenwaſſer begießet.

f. Wie bewahrt man Bäume vor dem Erfrieren.

Das ſicherſte Mittel, die Bäume vor dem Erfrieren zu bewahren, iſt dieſes, daß man ſie gegen das Ende des Herbſtes abblättert, und ſich nur vorſieht, daß man die Knoſpen für das folgende

Jahr

Jahr nicht dabey verletzt. Dieses kann nicht bey allen Bäumen zu einerley Zeit geschehen, weil ein Baum viel Saft, der andere weniger hat, daher auch der erste später, der andere aber früher entblättert werden muß. (Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgeschichte, X. Band 1s St. 1795. S. 61. 62.)

4.) Mittel, gegen einige den Gartengewächsen schädliche Thiere.

a. Des Herrn Jussow Mittel gegen den Erdfloh.

Da bey der 1795 eintretenden Dürre der Erdfloh mehr, als sonst, Schaden that, und auch in dem Garten des Herrn Schullehrers Jussow zu Ricklingen alle Kohl- und Rübenpflanzen zernichtete: so kam gedachter Herr Jussow durch eigenes Nachdenken auf folgendes Mittel, wodurch sein Garten von jenen unangenehmen Gästen auf einmal befreyt wurde: wenn man den Saamen gesäet hat: so tritt man das Land fest mit den Füßen zu, und wenn die Pflanzen aufgegangen sind: so nimmt man ohngefähr auf 1 Viertelpf. Saamen 1 halb Pf. des schlechten Tabaks zu 2 Margr., kocht diesen in vier oder fünf Kannen reinem Brunnenwasser, läßt es kalt werden, und begießt mit dieser Lauge die

Pflan-

Pflanzen, wodurch die Erdflöhe sogleich vertrieben werden. (Reichsanzeiger, 1796. Nr. 102. S. 1070.)

b. Ein Mittel gegen die Raupen.

Ein französischer Abbé hat folgendes Mittel gegen die Raupen vorgeschlagen, welches auch bewährt gefunden wurde. Man schlägt etwas Seife in einer Schüssel zu Schaum, bindet dann einen alten leinenen Lumpen an die Spitze einer Stange von gehöriger Höhe, läßt solchen in dem Gäscht anziehen, und streift damit die Raupen ab, oder benetzt sie auch nur gut, worauf die Raupen betäubt zur Erde fallen und sterben. Dieß thut man besonders früh, wenn die Raupen auskriechen, oder Abends vor der Dämmerung, wo sie sich wieder sammeln. Nach 2 bis 3maliger Wiederholung dieser Operation sind die Bäume völlig gerettet. (Reichsanzeiger. 1795. Nr. 255.)

c. Wie sichert man ausgestreute Sämereyen wider den Raub der Vögel und Insekten?

Die ausgestreuten Sämereyen kann man wider den Raub der Vögel, Erdwürmer und anderer Insecten sichern, wenn man die Sämereyen, nach Beschaffenheit ihrer Oberhaut, 3 bis 6 Stunden in folgende Mischung einweicht: Feingestoßener Schwefel und Pottasche wird in einem zugedeckten irdenen Topfe über gelindem Kohlfeuer langsam zusammengeschmolzen. Ist dieses erfolgt: so läßt

man die Mischung erkalten, stößt sie gröblich, und läßt sie mit einer viermal größern Menge Wasser etwa eine Viertelstunde kochen; dann gießt man die Auflösung klar vom Bodensatze ab, und hebt diese Flüßigkeit oder aufgelöfete Schwefelleber in gut verstopften Gläsern zu obigem Gebrauche auf. Versuche haben gezeigt, daß die auf diese Art behandelte Sämereyen von Insekten und Vögeln nie gefressen wurden. (Oeconomische Hefte für den Stadt- und Landwirth, von Leonhardi. Leipzig 1795. März. S. 212.)

d. Herrn Grafs Mittel zur Vertilgung des Maulwurfs.

Das beste Mittel zur Vertilgung des Maulwurfs ist, nach den Versuchen des Herrn Grafs, Hofgärtners zu Reinhardsbrunn, folgendes: Man läßt gebrannte Lederkalksteine, vor Feuchtigkeit bewahret, an der Luft zu Mehl verwittern, zerstreuet die Maulwurfshügel und bringt in diejenigen Löcher, welche die Maulwürfe am ersten wieder aufstoßen, einen Löffel voll dieses Kalks, tritt die Löcher dann fest zu, damit die Nässe den Kalk nicht sogleich anfeuchtet, daher man dieses gern bey trockner Witterung thut. So bald der Maulwurf hier wieder aufwühlen will, kommt ihm der Kalk in die Nase oder in den Hals, und er stirbt nach und nach an der Auszehrung. Nach 4 bis 6 Wochen vertreibt dieses Mittel gewöhnlich alle Maulwürfe.

e. Ei-

e. Einige Mittel, wie man Haasen und Kaninchen von Garten- und Baumschulen abhalten kann.

Der Ritter von Ehrenfels empfiehlt in seinem Buche über Krankheiten und Verletzungen der Bäume, als ein sicheres Mittel, die Haasen vom Benagen der Bäume abzuhalten, daß man die Bäume vor Winters, und auch öfters im Winter, mit fettem Speck oder Schweinefett, auch zuweilen mit Ochsengalle bestreichen soll.

Herr Leonhardi empfiehlt in den Oekonomischen Heften. 1795. März. S. 213 folgendes Mittel, um die Haasen und Kaninchen von den Garten- und Baumschulen abzuhalten: Man vermische drey Theile Wagentheer mit einem Theile Ol. philosophor. oder Franzosenöl, und einem halben Theile Terpentinöl; dann stelle man diese Mischung in flachen Gefäßen an verschiedenen Orten des Gartens hin, und rühre sie oft um, wodurch Haasen und Kaninchen vom Garten abgehalten werden. Einem Freund, der es diesen Sommer versuchte, hat es indeß nicht gelingen wollen; denn die wilden Kaninchen fraßen neben den damit angefüllten Scherben die Blumenkohlpflanzen von der Erde weg.

Ein Schottländer aus St. Bernhard, bey Edinburg, hat aus vieljähriger Erfahrung gefunden, daß 2 bis 3 Schaufeln voll Ruß, von chemischen Präparaten, unten um den Baum herumgeworfen, das sicherste Mittel sind, auch im strengsten

Winter die Haasen von den Bäumen abzuhalten. Dieser Ruß behält den starken durchdringenden Geruch, der die Haasen abhält, noch nach zwey Jahren, und ist auch ein guter Dünger für die Bäume. (Oekonom. Hefte. 1795. August. S. 145.)

IV. Kupferdruckerey.

Die Kupferdrucker klagten oft, daß ihre Druckerfarbe entweder nicht dauerhaft schwarz war, oder beym Abwischen die Kupferplatte zu sehr angriff. Das Frankfurter- oder sogenannte Weinrebenschwarz, ist selten rein, indem oft zufällig Sand, Erde u. dgl. darunter kommt; es wird auch zuweilen mit schwarzer Kreide verfälscht, und erhält man es ja rein: so ist es doch erstlich ziemlich theuer, und demohngeachtet muß es der Kupferdrucker nochmals in geschlossenen Gefäßen brennen, wobey nicht wenig am Gewichte verloren geht. Diese Umstände veranlaßten einen Ungenannten zu manchen Versuchen, und er erhielt besonders aus dem im verschlossenen Feuer verkohlten Mark der jungen Schößlinge des Hollunderstrauchs eine gute schwarze Farbe. Da aber hierdurch viele Schößlinge dieses für die Arzneykunst so nützlichen Stranchs vertilgt werden, und dennoch nicht hinlänglich seyn würden, die erforder-

forderliche Menge von schwarzer Farbe zu liefern: so machte er den Versuch mit den Schaalen der welschen Nüsse; er sammelte die harten Schaalen solcher Nüsse, die man bisher als unbrauchbar wegwarf, stieß sie etwas klein, damit sie nicht zu vielen Raum einnahmen, füllte einen großen reinlichen Topf damit an, dessen Mündung er mit einem Ziegelblatt bedeckte, und die Fugen mit Lehmen verstrich, der mit gehackten Haaren vermischt war. Diesen Topf ließ er in einem Töpferofen so lange stehen, bis das Töpfergeschirr gehörig ausgebrannt war. Damit von dem Lehmen nichts unter die verkohlten Nußschaalen kommen möchte, öffnete er den Topf mit der möglichsten Sorgfalt, und fand zu seinem Vergnügen diese Schaalen in eine dichte und sehr glänzende schwarze Kohle verwandelt, die er in einem Mörser zerstieß und durch ein feines Sieb trieb. Das auf diese Art erhaltene Pulver rieb er auf einem Marmorsteine zur möglichsten Feinheit, welches nur wenig Mühe erforderte, da die Masse sehr zerreiblich war. Als diese geriebene Farbe noch naß war, that er sie in ein Gefäß und goß laues Wasser darauf, um die etwan erzeugten laugensalzigen Theile abzuspülen, in welcher Absicht er die Farbe mit dem Wasser fleißig durch einander rührte und so über Nacht stehen ließ. Das überstehende Wasser goß er sodann behutsam ab, und ließ die auf dem Boden liegende Farbe völlig trocken werden. Diese Farbe ist für Maler und

Kupferdrucker die beste und wohlfeilste. Die Schaalen der Pfirsiche, Haselnüsse, Pflaumen und Dattelkerne, können auch hierzu angewendet werden. Ein kleiner Zusatz von Indigo oder reinem Berlinerblau wird noch zur Güte und Schönheit dieser Farbe ein Ziemliches beytragen. (Journal für Fabrik, Manufactur, Handlung und Mode. 1795. Julius. S. 61 — 63.)

V. Lackirkunst.

Die vollkommene Auflösung des Kopals, mithin die ächte Bereitung des geistigen Kopalfirnisses, ist bisher von vielen als ein großes Geheimniß zurückgehalten worden; Herr J. G. B. in Rochendorf hat nun bekannt gemacht, daß dieselbe auf folgende Art geschieht: man zerreibt eine Unze Kopal zu feinem Pulver, und läßt es in einer papiernen Kapsel zur vollkommensten Austrocknung etliche Tage lang an einem warmen Orte liegen. Dann nimmt man eine Drachme Kampfer in einen sorgfältig ausgetrockneten serpentinernen Mörser, zerreibt ihn mit etlichen Tropfen Alkohol zu Pulver, schüttet das Kopalpulver dazu, reibt beyde recht wohl eine gute Zeit durcheinander, und schüttet endlich nach und nach in kleinen Portionen vier Unzen

zen des allerstärksten Alkohols unter fortfahrender Reibung dazu. Schon unter dem Reiben wird man bemerken, daß das ganze Kopalpulver aufgelöset wird, daß man daher die Mischung aus dem Mörser nur in ein Glas zu schütten braucht, ohne nöthig zu haben, es erst in eine Digestion zu bringen. (Reichsanzeiger, 1795. Nr. 265. S. 2683.)

VI. Malerkunst.

1.) Eine weiße Farbe, die an der Sonne nicht schwarz wird.

Eben dieser Ungenannte zu Rochendorf, der sich J. G. B. unterschreibt, hat eine weiße Malerfarbe bekannt gemacht, die an der Sonne nicht schwarz wird. Allen Mahlern ist die nachtheilige Eigenschaft des reinsten Bleyweißes bekannt, daß es an der Sonne schwarz wird, und die Malereyen dadurch viel von ihrer ersten Schönheit verlieren. Selbst das schönste Weiß ist davon nicht ausgenommen, das aus einer Auflösung des Bleyzuckers und durch Niederschlagung der Vitriolsäure geschieden wird. Desto größeren Dank verdient Herr B. für die Mittheilung folgender weißen Mahlerfarbe, die an der Sonne nicht schwarz wird. Man löset ein Pfund weißen Vitriol in einem bleyernen oder zin-

nernen Kessel, in ohngefähr sechs Unzen kleingekörnten Zink auf, und läßt es damit eine halbe oder ganze Stunde bey sehr gelindem Feuer sieden. Es wird hierbey eine bräunliche Erde in der Flüßigkeit erscheinen, und solche davon sehr trübe werden; daher muß sie nach Verlauf dieser Zeit klar filtrirt werden. In diese helle Lauge schüttet man hernach, wenn sie zuvor mit eben so viel Brunnenwasser verdünnt worden ist, so lange Pottaschenlauge, bis man keine Trübung oder Niederschlagung mehr bemerkt. Dann wird das Gefäß in Ruhe gelassen, damit sich die schöne weiße Farbe zu Boden setzen kann. Man übergießt sie etlichemal mit Wasser, wenn zuvor die Lauge abgegossen worden, und wiederholt dieses so oft, bis man keinen salzigen Geschmack mehr daran bemerkt. Dann schüttet man sie auf ein ausgespanntes Tuch, damit alle Flüßigkeit davon ablaufen kann, und läßt sie dann abtrocknen. Die übriggebliebenen Zinkkörner können ausgewaschen und zu ähnlichem Gebrauch aufbewahrt werden. Sonst kann man auch die beschriebenermaaßen vom Eisenantheil gereinigte Auflösung des weißen Vitriols mit eben so viel aufgelößten Alaun, als es Vitriol gewesen, vermischen, und die gesammte Lauge mit Pottaschenlauge niederschlagen, im übrigen verfährt man eben so, wie oben beschrieben worden ist. (Reichsanzeiger, 1795. Nro. 265. S. 2681. 2682.)

2.) Herr

2.) Herr Brock kündigt eine Methode an, die Pastellfarben auf dem Papiere zu fixiren.

Herr Brock, Maler in Cassel, hat bekannt gemacht, daß er nach vielen Versuchen Mittel gefunden habe, Pastellfarben auf dem Papiere so zu fixiren, daß weder Sonne, noch Feuchtigkeit, noch Frottiren, einem Pastellgemälde seiner Art schaden könne. Neu ist diese Erfindung wohl nicht, wie man aus Busch's Handbuche der Erfindungen, unter Pastellmalerey sehen kann. Indessen ist doch Herr Brock der erste, der seine Methode durch den Druck öffentlich bekannt machen will, welches, so viel ich weiß, seine Vorgänger hierinn nicht thaten. (Reichsanzeiger, 1796. Nro. 32. S. 335.)

3.) Das punische Wachs des Herrn Peterßen.

Herr G. E. Peterßen, Schreib-Zeichen- und Rechenmeister bey der Universität zu Halle, macht bekannt, daß er die Bereitungsart und den mannigfaltigen nützlichen Gebrauch eines punischen Wachses kenne, und dergleichen Wachstafeln, das Stück zu 12 guten Groschen verkaufen wolle. Die Eigenschaften dieses Wachses sind folgende: "wenn es im Wasser stark gerieben wird, löset es sich zu einer milchartigen Flüßigkeit auf, mit welcher zweytens alle Arten Saft und Erdfarben abgerieben werden können. Drittens, die Farben erhalten dadurch eine vorzügliche Dauer, indem sie weder von der Luft, noch von der Nässe so angegriffen werden,

wie es der Fall beym Gummi ist, auch verdunkelt diese milchartige Flüßigkeit die Farben nicht. Viertens, man kann vermittelst dieses Wachses auf alles, selbst auf solche Sachen ganz bequem arbeiten, wo die Farben wegen Glätte oder Fettigkeit nicht angenommen werden, oder doch nicht lange stehen, als z. B. auf Glas, Wachs, Fett, Zucker, Leder, alle Arten seidener, wollener und leinener Zeuge, Perlemutter, Stein, Metall, Pergament u. s. w. Fünftens, beym Sticken, zum Vorzeichnen auf dunkle Farben, ist sein Gebrauch ebenfalls nützlich. Es trocknet bald, läßt sich fein verarbeiten, und kann bis auf den kleinsten Rest unverändert gebraucht werden. Sechstens, wenn damit gemalte Sachen der Nässe ausgesetzt werden: so stehen die Farben unbeschadet, wenn sie keiner heftigen Friction ausgesetzt sind. Herr Peterßen hat damit auf Rosa-Taffet Fahnen gemalt, die drey Tage und Nächte der Sonnenhitze und dem Regen ausgesetzt waren, ohne daß die rothe Farbe des Taffets ausgieng, oder das Gemälde selbst beschädiget wurde. Er hat durch dieses Mittel Torten, mit und ohne Zuckerguß, bey festlichen Gelegenheiten aufs feinste, zur Bewunderung dasiger Herrschaften, gemalt, und mit Devisen beschrieben. Auch die Pastellfarben gewinnen durch dieses Mittel beträchtlich. (Reichsanzeiger, 1796. Nr. 28. S. 281. 282.)

VII.

VII. Musik.

Neue musikalische Instrumente.

1.) Des Herrn Voit Pianoforte mit einem Pedal.

Herr Johann Michael Voit, Orgelmacher in Schweinfurt, hat an dem gewöhnlichen Pianoforte ein Pedal angebracht, und dadurch einen reinen intonirenden Baß von 16 Fuß. Ton, für 2 Octaven Pedal-Tasten, mit dem Pianoforte verbunden. Das Instrument besteht aus 2 Körpern, der obere enthält für die Hände 5 Octaven, und der untere 2 Octaven für die Füße. Der Mechanismus des Innern, und die Structur der Tangenten ist nach Art der fürtreflichen Stein'schen Pianoforte's eingerichtet. Die Pedal-Tasten sind so eingerichtet, daß sie weder Geräusch machen noch übertreten. Dieses Instrument wird vorzüglich denen sehr nützlich seyn, die sich zu künftigen Orgelspielern bilden wollen. (Reichsanzeiger, 1796. Nro. 10. S. 89 folg.)

2.) Des Herrn von Meyer neues Bogenclavier.

Der Herr von Meyer zu Knonow, der sich in Görlitz aufhält, und sich um die Tastenharmonika bekannte

bekannte Verdienste erworben hat, vermehrt diese durch die Erfindung eines vollkommenen Bogenclaviers. Er hat nun schon zwey Bogeninstrumente vollendet, wovon er das erste, weil es ihm keine Gnüge that, wieder auseinander nahm. Aber das zweyte entsprach seinen Absichten, und es würde der Mühe werth seyn, auf diesem Wege fortzugehen; auf jeden Fall verdient dieses Instrument genauer gekannt, und zur Nachahmung empfohlen zu werden. Die, welche das Instrument in Görlitz spielen hörten, gestehen, daß dadurch eine weit herrlichere und vollständigere Wirkung, als durch irgend ein anderes Tasteninstrument hervorgebracht werde.

Das Instrument hat die Gestalt eines Flügels, auch liegen die Tastatur und die Saiten eben so, wie auf einem gewöhnlichen Flügel. Jeder Taste hat eine Darmsaite. Anstatt daß bey den bisherigen Bogeninstrumenten die Saiten vermittelst der Tasten an sich bewegende Räder angedrückt wurden, und sich deswegen sehr bald verstimmen mußten, ist hier der Mechanismus umgekehrt; die Saiten bleiben in ihrer ruhigen Lage, und die Bogen- oder Pferdehaare werden, wie beym Spielen einer Violine, an die Saiten angedrückt. Für jede Saite sind so viel Pferdehaare, als ohngefähr zu einem guten Violinbogen erfordert werden, in einen viereckigten Rahmen gespannt. Dieser Rahmen geht queer über das ganze Instrument, und durchschneidet es zugleich senkrecht; so hat jede Saite ihren

eige-

eigenen Bogen. Vermittelst eines Fußtritts wird dieser ganze Rahmen in erforderlichem oder beliebigem Zeitmaaße durch den Fuß auf und nieder bewegt, und durch das Niederdrücken der Tasten mit den Fingern, wird jeder Bogen einzeln an seine Saite angedrückt. Durch diesen Mechanismus hat das Instrument folgende Vorzüge erhalten: Der Ton klingt wirklich wie der Ton einer Violine, Bratsche, oder eines Violoncello. Man hört nichts vom Geräusch des Maschinenwerks. Der Mechanismus des Fußtritts, um den Bogenrahmen zu bewegen, ist folgender: Auf dem Fußboden ist hinter dem Sitze des Spielers eine Queerleiste in zwey auf dem Fußboden befestigten Zapfenlagern an beyden Enden eingezapft. In diese Queerleiste sind an den beyden Enden zwey Schenkel befestiget, welche an ihren Enden krumme niedergebogene Haken haben, und mit diesen Haken in dem Ohre einer starken Darmsaite an jeder Saite des Instruments hängen. Diese Darmseiten gehen auswendig an der Seite des Instruments über zwey Rädchen in der Form eines ⌒ in die Höhe an der Seite des Bogengerüsts, und am obern Queerbalken des Bogengerüsts laufen sie horizontal über zwey andere Rädchen hin. Dann gehen diese Darmsaiten inwendig im Bogengerüste hinunter, und sind an dem obern Theile des Bogenrahmens befestiget. So ist nun der Fußtritt mit dem Bogenrahmen verbunden. Fast in der Mitte der zwey

Schen-

Schenkel des Trittrahmens liegt eine Queerleiste in einem Zapfenlager mit beyden Enden, und in der Mitte dieser Queerleiste ist winkelrecht eine lange Leiste befestiget, welche längs unter dem Instrumente hingeht, und mit ihrem äußersten Ende auf dem Fußboden ruhet. Auf diese lange Leiste setzt der Spieler den Fuß auf, und indem er niedertritt, geht der Bogenrahmen in die Höhe u. s. w.

Am hintern Ende eines jeden Tasten ist ein gegenwirkender Hebel (vectis heterodromus) von starkem Drathe, der über sich geht, und mit seinem Ende den Bogen oder die Pferdehaare an die Saite andrückt, so bald man die Tasten niederdrückt. Am Ende dieses Hebels ist ein kleines Röllchen, welches sich dreht, so wie die Pferdehaare daran herunter oder hinauflaufen, und dieses darum, damit kein Geräusch oder Quitschen entstehen kann. Die Länge oder Kürze des Tours ist nun eben so willkührlich, wie auf einer Geige. Statt der gewöhnlichen Wirbel zum Stimmen sind hier eiserne Schrauben, durch welche die Saiten angezogen oder nachgelassen werden. Diese Schrauben stecken in metallenen Futtern, welche in den gewöhnlichen Wirbelstock eingelassen und befestiget sind. Das Ende, welches über das Futter hervorragt, hat eine vierkantige Spitze, auf die ein Stimmschlüssel paßt. Die eigentliche Schraube liegt nun in der Höhlung des Futters. An dem Ende der Schraube liegt in dem Futter eine Schraubenmutter, in welche die

Schraube

Schraube einpaßt. An der Schraubenmutter ist oben ein Häkchen, woran die Saite mit einem Ohre angehängt wird. Wenn man nun an der vierkantigen Spitze mit dem Stimmschlüssel schraubt: so kann man die Saite hoch oder tief stimmen. Die Abbildung dieses Instruments findet man im Journal für Fabrik, Manufactur, Handlung und Mode, 1795. December. S. 441 folg.)

3.) Röllig's Orphica.

Unter allen musikalischen Instrumenten, welche mit der Bequemlichkeit, sie überall mit sich zu nehmen, noch die doppelte Eigenschaft verbinden, sowohl zu Handstücken, als auch zur harmonischen Begleitung des Gesanges gleich anwendbar zu seyn, behauptet die Laute unstreitig den ersten Rang. Allein die Schwierigkeiten, ihre Behandlung zu lernen, und der lästige Umstand, daß sie während des Spieles so oft und sogar leicht sich verstimmt, hat sie für den allgemeinen Gebrauch beynahe ganz fremd gemacht. Um sie zu ersetzen, fehlte ein vielsaitiges Tonwerkzeug, welches mit den guten Eigenschaften der Laute versehen, aber doch von den Fehlern derselben frey seyn sollte. Dieser Mangel erzeugte in dem Herrn C. L. Röllig in Wien den Wunsch, ihm nach Möglichkeit abzuhelfen; dem Wunsche folgten Entwürfe, den Entwürfen Versuche,

suche, und dieser Vollendung; denn am 25. August 1795 wurde von Wien aus gemeldet, daß Herr Röllig ein Instrument erfunden habe, das, seinem Bau nach, von der Theorbe, Laute, der englischen und spanischen Zither, ganz verschieden ist, und sie alle an Lieblichkeit des Tons und Mannichfaltigkeit der Modulation weit übertrift. Wegen der Form, die mit der Lyra des Orpheus einige Aehnlichkeit hat, vorzüglich aber wegen der Schwingungen freygespannter Saiten erhielt es den Nahmen Orphica. Das Instrument hat die Form eines aus drey Stäben zusammengesetzten unregelmäßigen Dreyecks, mit einem rechten und zwey spitzigen Winkeln. Der Hauptstab ist drey Schuh, sechs Zoll, höchstens vier Schuh lang. Der zweyte, genannt der Wirbelstock, welcher an dem ersten rechtwinklicht befestiget ist, hat die Länge von höchstens acht bis zehn Zoll. Die Länge des dritten Stabes, welcher schlangenförmig ist, wird durch die beyden ersten bestimmt. Der Hauptstab ist bey der kürzesten Länge nur einen Zoll breit und dick; wie aber die Länge zunimmt, so dehnt sich auch die Breite und Dicke bis auf anderthalb Zoll aus. Die beyden andern Stäbe haben in jedem Falle mit dem Hauptstabe etwa gleiche Breite und Dicke. Dieses Dreyeck ist seiner Länge nach mit einer Anzahl Saiten bespannt; hierbey dient der Hauptstab zur Stütze des ganzen Instruments; der Schlangenstab zur Befestigung der aus der Tiefe nach der Höhe, in regelmäßiger

Ver-

Verkürzung, und in diatonisch-chromatisch fortlaufender Tonfolge angebrachten Saiten; zur Verbindung beyder Stäbe dient der Wirbelstock, an welchem die Wirbelstifte befestiget sind. Die Saiten sind entweder Drath- oder Darmsaiten, und ihre Anzahl besteht, wenn die Orphica zweychörig bezogen wird, entweder aus 75, oder im Falle man nebst der ersten einzelnen Contrabaß-Saite, welche gegen die vorletzte Saite die Unterquart abgiebt, und vermittelst kleiner, metallener, oben an der inwendigen Seite des Hauptstabes angebrachten Modificationsbogen und eines beweglichen Steges, zu fünf verschiedenen halben Tönen abgeändert werden kann, die vierte Octav mit doppelten Chören vollständig machen will, aus 99 Saiten. Wird die Orphica einchörig bezogen, welches bey Darmsaiten nöthig ist: so braucht man nur halb so viele Saiten. Alle Saiteninstrumente werden auf dreyerley Art in Bewegung gesetzt; sie werden entweder gestrichen, wie die Geige; geschnellt, wie die Harfe, der Flügel, das Clavicitharium, das Pandoret u. s. w., oder geschlagen, wie das Pantalon, das Bellsonare, das Fortepiano u. s. w. Bey der Orphica bedient man sich, wenn sie mit Drathsaiten bezogen ist, der innern Einrichtung des Hämmer-Pantalons, wie Schröder, Friederici, Silbermann und Stein solches verbessert haben; aber bey Darmsaiten bedient man sich der innern Einrichtung des Clavicitheriums; sie wird also in jedem

Falle vermittelst einer Tastatur in Bewegung gesetzt, welche bey 75 Drath- oder 38 Darmsaiten aus 38 Tasten, bey 99 Drath- oder 50 Darmsaiten, aber aus 50 Tasten besteht, und wovon die ersten in einem Raume von 12 Zoll, die letztern auf einem Platze von 16 und 1 halben Zoll angebracht sind.

Die mechanische Einrichtung des Hammer-Spring- oder Schnellwerks befindet sich in einem unten gegen den Wirbelstock angebrachten Kästchen, welches nach Beschaffenheit der Größe des Instruments verhältnißmäßig 18 bis 21 Zoll lang, 12 bis 15 Zoll breit, und 3 bis 5 Zoll hoch ist. Den obern Theil des Kästchens macht der Resonanzboden aus, auf welchem der Steg, und über diesem die Dämpfung angebracht ist. Der Klang der Saiten dieses Instruments kann auf dreyerley Arten abgeändert werden, mit der Dämpfung, ohne die Dämpfung, und vermittelst des Lautenzugs. Bey der Bespannung von 75 Saiten, mit Einschluß der Contra-Baß-Saite und ihrer Modificationen, ist der Umfang der Orphica von viertehalb Octaven, aber bey der Bespannung von 99 Drath- oder Darmsaiten, kann man fünftehalb Octaven erhalten. Wenn der bewegliche Steg am Hauptstabe von dem anzuwendenden Modificationsbogen zu weit entfernt steht, so muß er wenigstens bis auf 2 Zoll dem Modificationsbogen nahe geschoben, und durch eine Schraube befestiget werden. Die Stimmung der

Orphica

Orphica geschieht nach einem Monochord, auf welchem die ganze Octave in gehöriger Folge von großen und kleinen halben Tönen mit Queerstrichen vorgezeichnet ist. Man stellt dieses Monochord vor sich hin, rückt den beweglichen Steg von Stufe zu Stufe weiter, schlägt die Saite jedesmal an, vergleicht die Saiten des Instruments damit, und setzt diese vermittelst des Stimmhammers in Ton. Um der Saite des Monochords den gehörigen Ton zu geben, bedient man sich einer Stimmgabel oder Pfeife. Die Orphica ist, wie die Theorbe und Laute, ein Paß-Instrument, auf welchem die glücklichsten Verhältnisse der Saitenlängen angebracht sind. Sie ist, ihrer Natur nach, für die Ruhe und sanften Gefühle geschaffen — geschaffen für Nacht, Freundschaft und Liebe. Wer das Clavier spielt, kann auch sogleich die Orphica spielen, wer kein Clavier versteht, kann die Orphica doch leicht und in kurzer Zeit spielen lernen. Sie ist verschiedener Lagen fähig, man nimmt sie entweder auf dem Sopha, auf dem Stuhle, oder im Grase sitzend, auf den Schooß, worauf sie vermittelst eines Bandes festgehalten, vorher aber bis gegen die Knie vorgeschoben wird, damit die Hände die nöthige Freyheit zum Spiele erlangen, oder man stellt sie in ein dazu verfertigtes Kästchen, welches ihr zum Futterale dient, das Notenpult, die Noten, das Monochord, den Stimmhammer und die Füße enthält, die an das Futteral angeschraubt werden können,

vor sich hin, und verfährt damit, wie mit einem Fortepiano. Man hält zugleich das rechte Bein an den nächsten Fuß des Kästchens, um das Instrument gegen das Wanken zu sichern. In diesem Kästchen kann das Instrument auf Reisen mitgeführt und leicht versendet werden. Sonst kann man es auch vor sich hin auf den Tisch, oder in Kästchen mit zurückgelegter Klappe, oder halb, oder ganz offen hinlegen. In jeder Lage werden ihre Töne anders modificirt, klingen mehr oder minder stark, aber allezeit angenehm. Eine erwachsene Person kann stehend oder gehend die Orphica auf den linken Arm nehmen und mit der rechten Hand darauf spielen. Obgleich die Tasten schmäler sind, als beym Clavier: so hindern sie doch die Bequemlichkeit der Applicatur nicht, und verschaffen den Vortheil, daß auch Kinder von sechs Jahren dieses Instrument spielen können. In Beziehung auf die Wahl der Tonstücke, steht die Orphica als Mittelgattung zwischen der Laute und dem Fortepiano. Die gebrochenen Accorde und Harpeggiaturen, wobey immer ein Theil der vorhandenen Töne aushält, machen sich vortreflich, und nähern sich der Laute, da sie sich hingegen durch Präcision und Wohlklang ihrer Läufe, Mordanten, Triller, Doppelschläge u. s. w. mehr an das Fortepiano schließt. Wer die Behandlung des Clavicords kennt, und die Töne zu verbinden versteht, wird die Orphica mit dem glücklichsten Erfolge spielen. In den elastischen Schwingungen

ihrer

ihrer Saiten liegt die Ursache, warum die Handstücke leicht zu lernen sind, und die innere Tiefe der Paßtöne macht sie fähig, die vielstimmigen Griffe entbehren zu können. Die Passagen der Tonstücke theilen sich meistens in beyde Hände zugleich, welche einander wechselsweise unterstützen, wodurch dann die Sätze brillant, künstlich verwikelt, und dennoch leicht in der Ausführung werden können. Von Seiten des Vortrags in Anwendung aufs Gefühl, ist sie jeder Tactbewegung fähig. Langsam oder geschwinde, schwach oder stark, von einem Extrem zu dem andern, durch alle Abstufungen, beantwortet sie getreu, was der Spieler vermag, der über diesen Gegenstand Sulzern, Quanz und Türk nachgelesen hat. Uebrigens zeichnet sich die Orphica dadurch aus, daß sie eine dem Auge gefällige, von allen vorhandenen Instrumenten verschiedene Form hat, einen ganz fremden, sehr angenehmen, und im Verhältnisse mit ihrem kleinen Körper auch sehr kraftvollen Ton von sich giebt, daß sie unter allen bisher bekannten Instrumenten, welche mit Tasten allein in Bewegung gesetzt werden, das kleinste, dem Gewichte nach das leichteste, folglich zur Fortschaffung das bequemste ist; vorzüglich zeichnet sie sich durch den Bau des aus dem Haupt- und Schlangenstabe und dem Wirbelstocke zusammengesetzten Dreyecks und durch die Besaitung aus, womit der Erfinder einen practischen Beweiß aufgestellt hat, daß, statt des in den

vielsaitigen Instrumenten allgemein gewöhnlichen, aus überflüßigem Holzwerke bestehenden Stützenbaues, (welches oft den lauten und reinen Ton hindert, in jedem Falle aber das Instrument schwer belastet) nur einige wenige schwache Stäbe hinlänglich sind, dem Instrumente die nöthige Festigkeit des Baues und die höchste Reinigkeit des Tons zu verschaffen, wenn man diese Stäbe in derjenigen Richtung zusammenstellt, daß Kraft und Gegenkraft, zufolge der Gesetze der Mechanik, in dem gehörigen Punkte zusammentreffen, und folglich ruhen. Schönheit des Tons, Leichtigkeit der Behandlung, und Bequemlichkeit bey dem Gebrauche, sind also die drey wesentlichen Eigenschaften, durch deren Verbindung die Orphica, nach dem Urtheile und Ausspruche der vorzüglichsten Kenner Wiens, den besten musikalischen Instrumenten an die Seite gesetzt, und einigen gar vorgezogen zu werden verdient. Die Abbildung dieses Instruments findet man im Journal für Fabrik, Manufaktur, Handlung und Mode. 1796. S. 68 — 77. Ein solches einfach gearbeitetes, mit 75 Drahtsaiten bezogenes Instrument kostet 16 Dukaten. Sr. Majestät, der Kayser haben dem Erfinder hierüber ein Privilegium auf 8 Jahre ertheilt.

VIII.

VIII. Papiermacherkunst.

1.) Des Cunningham neues Verfahren, aus den Lumpen ein besseres und feineres Papier zu erhalten, als man bisher erhielt.

Bey der immer zunehmenden Consumtion aller Arten von Papier, und bey der steigenden Theurung desselben, besonders der feinen Sorten, ist folgende Erfindung gewiß eine der nützlichsten. William Cunningham, Chemist in Edinburg, hat nemlich entdeckt, daß durch folgendes Verfahren, aus jeder Art von Lumpen, viel besseres und feineres Papier bereitet werden könne, als man bey dem bisherigen Verfahren aus der nämlichen Sorte von Lumpen erhielt.

Es wird eine besondere alkalische Lauge aus folgenden Materialien bereitet: Man nimmt 8 Pfund Pottasche und 68 Pfund ungelöschten Kalk, und thut dieses in ein Gefäß mit 400 Pfund reinem Wasser. Dieses wird acht Tage lang, und zwar täglich sechsmal umgerührt, dann läßt man es setzen, bis das Wasser klar ist; hiervon läßt man 100 Maas durch einen flanellenen Sack laufen, damit nichts von dem Kalk, der noch im Wasser seyn möchte, mit hineinkomme, und der Lumpenmasse (dem Zeuge), wenn sie mit diesem Wasser gekocht wird, schädlich seyn könnte. Diese 100 Maas Wasser sind hin-

länglich, um einen Centner Lumpen, mit dem Zusatze von so viel gemeinen Wassers, als nöthig ist, zu kochen. Ehe man aber die Lumpenmasse, oder den Zeug und das Wasser in den Kessel thut, muß man einen falschen Boden von Holz mit kleinen durchbohrten Löchern auf den Grund des Kessels legen, weil sich sonst die Lumpenmasse auf den kupfernen Boden setzen und anbrennen würde. Mit dem Kochen muß man viertehalb Stunden anhalten, und sind die Lumpen sehr grob und stark, dasselbe noch länger fortsetzen. Während des Kochens muß man die Masse fleißig umrühren; so bald das Kochen vorbey ist, muß die Masse im Kessel in ein Seigergefäß, wo das Wasser abläuft, geleert werden. Ist dieses geschehen: so kommt sie eine halbe Stunde lang in eine Waschmaschine. Hernach thut man sie wieder in das Seigergefäß, und läßt sie so lange darinn, bis kein Wasser, ohne die Materie zu pressen, mehr davon abläuft. Diese Lumpenmasse wird nun in ein genau zugedecktes Gefäß gethan. Das bequemste zu der obigen Quantität ist, nach der Erfahrung des Erfinders, ein viereckiger Kasten von drey Schuh, drey Zoll in die Länge und Breite, und sieben und zwanzig Zoll tief. In dieses müssen vier oder fünf bewegliche hölzerne Gitter in gleichen Entfernungen gerichtet werden, damit die Lagen der Masse dadurch von einander getrennt werden. Der obere Theil des Gefäßes muß genau lutirt werden, damit das Gas nicht davon-

vorstiegen kann. In dieses Gefäß wird nun eine bleierne Röhre gerichtet, die in den Hals einer Retorte geht, welche letztere von Bley, Glas oder einer andern dienlichen Materie seyn kann. In die Retorte thut man folgende Materialien: 2 Pfund Braunstein (Magnesium) und 4tehalb Pfund Seesalz. Diese Materien müssen mit der Hand sehr gut unter einander gemischt werden, so, daß die Theilchen so genau als möglich an einander hängen. Hierauf setzt man die Retorte in ein Sandbad, verbindet die Röhre mit der Retorte und lutirt die Verbindung. Ehe diese Materialien in die Retorte gethan werden, nimmt man vier Pfund Vitriol- oder Schwefelsäure und ein Maas Wasser, mischt es langsam zusammen, und läßt es stehen, bis es kalt ist. Dieses kalte Gemisch wird in die Retorte gegossen, mit einem Stöckchen so lange umgerührt, bis die Säure und die andern Materialien unter einander vermischt sind, und dann wird die Retorte genau lutirt. In diesem Augenblick fängt die bleichende Materie zu wirken an, und man läßt die Retorte eine Stunde lang in dieser Lage stehen; hierauf macht man drey Stunden lang eine mäßige Hitze darunter, und vermehrt sie nach und nach, bis die Materien zum Kochen gebracht sind. Hiermit fährt man so lange fort, bis das Gas abgetrieben ist, und dieses kann in zehn oder zwölf Stunden geschehen. Um dieses zu erfahren, darf man nur den Stöpsel herausziehen, und den Kopf an

die Mündung bringen; ist kein Geruch vorhanden, so ist alles Gas verdunstet, und die Retorte kann weggenommen, und die Materien darinn können ausgeleeret werden. Hierbey sehe man sich vor, daß der Zug der Luft, und also der etwa vorhandene Geruch in dem Rückstand nicht ins Gesicht gehe. Jetzt wird der Deckel vor dem Dampfgefäß hinweggenommen, und dasselbe voll Wasser gelassen, damit der Geruch vom Gas zerstört werde, welches binnen zehn Minuten bewerkstelliget ist. Der Zapfen wird nun unten aus dem Gefäße geschlagen, und das Wasser so gut, als möglich, herausgelassen. Die Masse kommt jetzt wieder in die Waschmaschine, wird drey Viertelstunden lang darinne gelassen, dann herausgenommen, in das Seigergefäß gethan, nochmals in den Kessel geschüttet, und mit dem nämlichen Verhältniß von Lauge und Wasser gekocht und umgerührt. Nach dem Kochen wird die Masse wieder in den Seiger gethan, und auf die bereits beschriebene Art behandelt. Nun schafft man sie aufs neue in das Dampfgefäß, und thut wieder die vorhin gemeldeten oder folgende Materialien in die Retorte, nachdem es die Beschaffenheit der Masse erfordert: Zwey Pfund Schwefelsäure, vermischt mit einem Maas Wasser, fünf Pfund salzsauren Kalk, (d. i. Kalk mit Salzsäure verbunden) und zwey Pfund Braunstein. Der Kalk muß zerstoßen, durchgesiebt und mit dem Braunstein wohl vermischt seyn, ehe man ihn in

die

die Retorte thut. Ist man mit dieser neuen Operation fertig, so wird das Dampfgefäß wieder mit Wasser gefüllt, um den Geruch vom Gas wie vorher zu zerstören. Die Masse wird endlich in den Rechen oder in das Rührloch, von da in die Bütte gethan und zu Papier verarbeitet. Sollte nach dieser Operation wegen Grobheit der Lumpen die Materie immer noch nicht weiß genug zum Papier seyn, so muß die letzte Operation wiederholt werden, entweder mit den ersten Materialien für die Retorte, oder mit den letzten, nachdem es am besten zu seyn scheint. Bleiben manche Theile der Lumpen noch fest: so muß man folgendes thun: die Masse wird wieder in den Kessel gethan, mit der nämlichen Quantität Lauge und Wasser, und mit dem Kochen fährt man fort, bis die Knoten und festen Theile zerstört sind. Hierauf richte man die Masse für das Dampfgefäß nach der obigen Beschreibung zu, und fülle die Retorte mit vier Pfund Schwefelsäure, durch ein Maas Wasser verdünnt, wozu man zwey Pfund Seesalz, drey Pfund salzsauren Kalk, und zwey Pfund Braunstein thut, alles wohl untereinander mischt, dann in die Retorte thut und nach obiger Vorschrift verfährt. Ist dieß geschehen, so muß die Masse wie in der zweyten Operation behandelt werden. Will man aus gefärbten oder gedruckten Lumpen Papier bereiten, so muß die halbzubereitete Masse einer schwachen Säure aus Schwefelsäure und Wasser vier Stunden lang unter-

ter-

chend, wenn die Maschine vier Fuß hoch, zu Filzen aber sieben bis acht Fuß hoch sey, denn dadurch werde bey letztern das Fallen in dem länglichten Viereck verstärkt, wodurch die Filze desto reiner werden. In dieser Waschmaschine werden innerhalb vier Stunden ganz bequem 2000 Schaafbeine gewaschen, wobey ein Lehrbursche hinreichend ist, so wie auch bey den Filzen, davon die ordin. in 3, die andere aber in 3 u. 1 halben Stunde gewaschen sind.

Herr Lüdemann ließ zuweilen aus Neugierde den Abfluß aus dem Holländer in einem mit groben Tuche ausgelegten Korbe aufhängen, und erhielt dann eine Masse, die in Form eines dicken Kuchens getrocknet und gepreßt, außerordentlich schwer ist, und sich hobeln läßt. Herr Rath Wehrs hält diese Masse zu feinen Papiermacherwaaren geschickt. Her Lüdemann bemüht sich jetzt, ein bequemeres Lumpensieb herauszubringen. (Journal f. Fabrik, Manufactur, Handlung u. Mode. 1795. August. S. 83 — 86.)

Erklärung der Tab. VII. abgebildeten Waschmaschine des Herrn Lüdemann.

Fig. 1. Die Waschmaschine von der Seite.

A. Die Maschine selbst. Sie ist einer sehr schmalen, aufgekanntet stehenden Tonne gleich. Ihre Höhe ist 6 Fuß, ihre Dicke 2 Fuß.

a. Die

a. Die Oeffnung, worein die Filze oder Schaafbeine, auch Lumpen, zum Reinigen gethan werden. Sie ist 3 Fuß lang.

b b. Die Stäbe, wie an einer Tonne, nur daß sie auf dem Rande der beyden aufrechtstehenden Böden allein angenagelt sind, und jeder 1 Viertelszoll von einander abstehen, um das Wasser durchzulassen.

cccc. Zwey Queerhölzer, welche durch die Welle d hindurch gehen, und vermittelst hölzerner Nägel, deren etwas hohe Köpfe inwendig sind, an ihren Enden befestiget sind. Jeder hat 40 Zoll Länge.

d. Die Welle; sie ist viereckigt, um die Filze besser zu werfen, und hat 10 Zoll Höhe und Breite.

e. Die runde Fortsetzung der Welle.

f. Der eiserne Zapfen.

E. Der Treg, in dem sich das Wasser befindet; er hat 22 Zoll Höhe, und 2 Fuß 8 Zoll Breite, seine Länge ist 6 Fuß.

g. Ein Loch mit einem Zapfen, das unreine Wasser abzulassen.

h. Eine Rinne, in welcher das Wasser herbeyfließt.

Fig. 2. Die eine innere Seite der Maschine.

i i i i. Zwey ausgekehlte Leisten, denen zwey andere gegenüber sitzen.

k. Das Well-Loch.

Fig. 3.

Fig. 3. Ein Brett, welches in Fig. 2. i. eingeschoben wird, so wie ihm gegenüber ein anderes. Diese bilden alsdann in der Maschine ein längliches Viereck, worinne die Filze gewaschen werden.

11. Zwey halberhabne sehr glatte Hölzer, nach innen stehend. Sie dienen dazu, die Filze im Niederfallen ein wenig aufzufangen, und zu hindern, daß sie sich nicht ballen.

Fig. 4. Die Welle m ist 10 Zoll im Durchschnitt; so dick braucht sie aber nur da zu seyn, wo sie Fig. 2. in k eingefügt ist; inwendig sind acht Zoll hinreichend.

n. Der ablaufende runde Theil der Welle, mit dem eisernen Zapfen o.

p. p. p. Drey eiserne Ringe, jeder 1 Zoll breit.

Fig. 5. Die Maschine von vorne.

A. Die Tonne.

B. Der Wassertrog.

C. Die viereckigte Welle.

D. Das Getriebe.

E. Die Welle, welche bey dieser Anlage, durch eine viereckigte eiserne Hülse, an der Welle des Holländers sitzt, und so das Ganze in Bewegung setzt.

IX.

IX. Pictographie.

Pictographie oder Schriftmalerkunst ist die Kunst, jede Hand- oder Druckschrift vermittelst einer mit Buchstaben ganz durchätzten Forme, und eines in Farbe eingetauchten Schwammes, nebst uneingetauchten Borstenpinsel, in noch größerer Geschwindigkeit, als die eines Buchdruckers ist, zu vervielfältigen.

Ein Ungenannter zu J***u, der sich M—y unterzeichnet, hat schon seit geraumer Zeit an der systematischen Ausführung und practischen Bewerkstelligung dieser bisher unbenutzten, gänzlich unterlassenen, aber doch so interessanten Kunst ununterbrochen gearbeitet, und seine Methode, wie er dabey verfährt, im Reichsanzeiger 1796. Nro. 110. S. 2062. umständlich bekannt gemacht, wovon das Wesentliche folgendes ist: Herr M—y nimmt eine flachgespannte und fein polirte Kupfer-Messing- oder Eisenplatte, in der Größe eines ganzen Bogens, und so dick, wie ein starkes Papier, und überzieht die eine Fläche derselben folgendermaßen mit dem gewöhnlichen Eygrunde: wenn es eine Kupfer- oder Messingplatte ist, macht er eine Composition von Wachs, Harz und Kienruß; ist es aber eine Eisenplatte, so nimmt er, statt Kienruß gute Kreide, giebt der Masse eine länglichrunde Form, erwärmt dann die Platte über Kohlen, überstreicht sie, weil

sie noch heiß ist, so lange damit, bis sie gänzlich überzogen ist, und läßt dann die Platte gehörig abkühlen. Alsdenn zeichnet er die Schrift nach dem vor sich hingestellten Originalexemplare, und nach der Ordnung oder Nummer der Kolumnenfolge des ihm vorgeschriebenen Formats, mit einer gewöhnlichen Radirnadel, oder, noch schicklicher, mit einer Metallfeder, unmittelbar auf diesen Etzgrund buchstäblich ein. Diejenigen Stellen der Platte, wo Arm oder Hand währendem Radiren zu liegen kommt, bedeckt er mit einem feinen Papier, damit der Etzgrund nicht verletzt wird. Hierauf wird die grundirte und mit Schrift bezeichnete Platte von allen vier Seiten mit einem Damm von Wachs eingefaßt, und der eingefaßte Raum ganz mit Scheidewasser übergossen, wodurch alle unbedeckte Stellen der Platte ganz durchfressen werden. Hierauf wird die durchlöcherte Platte mit kalten, reinen Wasser wohl abgespühlt. Bey Buchstaben, welche sich theils ganz, wie a und o, theils nur durch einige Züge, wie b. d. p. und q, in einer Rundung zusammenschließen, muß sowohl beym Einzeichnen, als auch beym Einätzen und Aushöhlen der Forme, diese sonst gewöhnliche Verbindung schlechterdings vermieden werden, indem alsdenn der innere leer und weißbleibende Raum hierdurch völlig verloren gienge, weil er hernach beym Malen, wie es auch der Augenschein lehrt, ganz mit Farbe ausgefüllt seyn würde. In dieser Absicht empfiehlt

pfiehlt er die vom Herrn Unger in Berlin neuerfundene und dem Auge besonders wohlthätige Schriftsorte. Die Schriftmalerey geschieht auf folgende Art: man wählt eine 3 Ellen lange, anderthalb Ellen breite, und eben so hohe Tafel, deren Blatt von ganzen Spündebrettern gemacht ist, befestiget auf dem Mittelpunkte derselben ein etwas elastisches oder Lindenbrett, 2 bis 3 Zoll stark und genau so lang und breit, wie ein ausgespannter Bogen Papier; diese Vorrichtung dient zum Fundament, über welches folgende elastische Dinge, nämlich 1) ein guter Filz, 2) ein Stück Fries, 3) einige Bogen Löschpapier oder Makulatur so befestiget werden, daß das ganze Bret damit bedeckt ist. Nun wird die mit Schrift gefüllte Form hinten mit zwey Gewerben oder vier Bändern, vorn aber mit zwey Haspen und eben so viel Gewerbanlagen an das Fundament oder Lindenbret so befestiget, daß die Gewerbebänder und Haspen an der Höhe des Fundaments ununterbrochen fest bleiben, aber die Gewerbebänder und Anlegen der Forme, nach erfolgtem Gebrauche wieder abgenommen und an eine andere, doch genau an die nämlichen Stellen der vorigen, angelöthet werden können, damit alles, wie bey der vorhergehenden, in gehöriger Verbindung genau zusammenpaßt. Die Gewerbebänder des Fundaments oder Lindenbrets, müssen in ihrer Mitte einen Ausschnitt haben, worein die Gewerbebänder der Form passend gelegt, und mit einem

durchgehenden Drathe verbunden, und wieder auseinander genommen werden können. Dann nimmt man einen Bogen von dem auf der Tafel zur linken Hand liegenden und zum Schriftmalen bestimmten Papier, welches aber nicht angefeuchtet wird, auch entweder Schreibpapier, oder gutes geleimtes Druckpapier seyn muß, legt solchen auf die vorbeschriebene Unterlage, bedeckt ihn dann mit der eingeschraubten Form, schließt solche mit den daran gelöteten Anlegen an die beym Fundament eingeschlagenen Haspeln wohl zu, so daß sie fest auf dem Papier aufliegt, und sich genau an dasselbe anschließt. Dann nimmt man in jede Hand einen Schwamm, wie ihn die Buchdrucker zum Anfeuchten ihrer Ablegelettern brauchen, taucht diese Schwämme in die in der Nähe stehende Farbe ein, fährt dann mit denselben, wie mit Buchdruckerballen, über alle Aushöhlungen der Form hin, und zwar auf der einen Hälfte der Kolumne herauf, auf der andern aber herunter, überstreicht selbige alsdann mit einem anfangs trockenen und stets uneingetauchten Borstenpinsel von mittlerer Größe so, daß kein Theil derselben unberührt bleiben darf, wodurch nicht nur die Farbe in die ausgeätzten Buchstaben der Form genau eingerieben, sondern auch zugleich damit durch selbige auf das unterliegende Papier in gleichem Grade getragen wird; dann schließt man die Form auf, legt sie an zwey vom Fußboden bis zur Decke befestigte Schnuren,

die

die dem Arbeiter gegenüber gerade hinter der Tafel in die Höhe gezogen sind, oder an das von dem Erfinder in seinem polygraphischen Verbesserungsvorschlage angegebene Leistengestelle (s. Reichsanzeiger, 1795. 1. B. 109 St. S. 1075), nimmt den nun mit Schrift bemalten Bogen von der Unterlage weg, legt ihn ausgebreitet, rechter Hand, neben sich auf die Tafel, oder läßt ihn sogleich auf eine Leine zum Trocknen aufhängen, denn über einander dürfen solche Bogen nicht gelegt werden, weil sich die Farbe verwischen würde. Dann legt man einen andern leeren Bogen auf die Unterlage, bedeckt ihn mit der Form, schließt diese zu, und verfährt wie vorhin. So oft 100 Exemplare abgedruckt sind, wischt man mit einigen trocknen Schwämmen oder mit einigen klaren, weißen und reinen Leinwandstücken, den an beyden Flächen der Form um den Rand der Buchstaben sich angesetzten Farbenschmutz ab. Auch ist es gut, wenn man die Form an jeder Seite des Fundaments durch zwey Haspeln befestiget, damit sie überall gut schließt. Zu einem ganzen Bogen braucht man zwey Formen, eine zum Schöndruck und eine zum Wiederdruck.

Zur Farbe bedient man sich hierbey derjenigen Dinte, welche der englische Chemiker Lewis, in seiner Geschichte der schwarzen Farbe, ausführlich beschrieben hat. Vielleicht könnte auch die beym Silhouettenmalen übliche schwarze Farbe hierbey angewendet werden.

Wenn die Schriftform fertig ist, so hat der Pictograph nur sechs Verrichtungen, dahingegen der Buchdrucker deren zwölf hat, also wird bey der Pictographie die Hälfte Zeit erspart. Der Pictograph kann ferner auch farbigem Papiere alle dazu schickliche und das Auge stärkende Schriftfarben geben, da hingegen beym gewöhnlichen Bücherdruck nur schwarz und weiß, selten roth erscheint. Bey der Pictographie vermeidet man ferner das der Brust des Druckers so gefährliche Schwengelanziehen, und das ganze Verfahren dabey ist sehr einfach. Auch die größten schriftstellerischen Werke getraut sich der Erfinder durch seine Kunst, wenn sie gehörig ausgebildet wird, mit weniger Mühe, mit größerer Geschwindigkeit, mit mehreren und schicklichen Farben, und nach allen Formaten auszufertigen. Er giebt dieser Kunst den Namen Pictographie, Schrift- oder Buchmalerkunst, dem Arbeiter den Namen Pictograph, Schrift- oder Buchmaler, und der Werkstatt den Namen officina pictographica, Schrift- oder Buchmalerey. Die Maschinen- Patronen- und Kartenmalerey gab ihm die erste Veranlassung zu dieser Erfindung, und einen weitern Wink fand er in der Probe einer sinnreichen Geheim- Briefschreiberey, welche sich im Götting. Revolutionsalmanach, 1795. S. 281 befindet. Der Herr Erfinder ist indessen von einigen Freunden benachrichtiget worden, daß diese Erfindung nicht neu sey, sondern daß man schon in

ver-

verschiedenen Kunstbüchern Unterricht davon und diese Methode schon längst beym Silhouettemalen angewendet habe, daher er Freunde der Kunstliteratur ersucht, ihm die Schriften anzuzeigen, worinn sich etwa Nachrichten von dieser Kunst finden möchten.

X. Stenographie oder Kurzschreibung.

Bekanntlich haben Taylor in England und Bertin 1792 in Frankreich, jeder für seine Sprache, die Kunst, kurz zu schreiben, mit sehr vielem Eifer bearbeitet, und man hat sich bemüht, sie zu einer solchen Vollkommenheit zu bringen, daß man mittelst derselben einen Gedanken eben so schnell zu Papier bringen kann, als er im Kopfe entsteht und vorbeygeht, daß man also im Stande ist, eine Rede eben so schnell mit sichtbaren Zeichen zu fixiren, als sie dem Sprechenden vom Munde fließt. Eine solche Kunst ist in der That wichtig, und gewährt denen, die viel und oft zu schreiben haben, große Vortheile, indem sie ihnen Mühe, Zeit und Kosten erspart. Man hat die vortheilhaftesten Abkürzungen dazu gewählt und systematisch geordnet; besonders haben die Franzosen eine kurze leichte Schrift erdacht, die sich ungemein schnell hinmalen, und ganz leicht le-

sen und lernen läßt. Ein einziger Buchstab, nachdem er entweder blos steht, oder durchstrichen, überstrichen, unterstrichen, beygestrichen, oder umringelt ist, bedeutet oft viele Wörter, die sich mit diesem Buchstaben anfangen, und deren jedesmalige Bedeutung aus dem Beyzeichen des Buchstaben erkannt werden kann. Z. B. d mit einem Striche darunter, bedeutet: drauf, $\overline{\text{drüber}}$; hingegen mit einem Striche oberhalb, als $\overline{\text{d}}$ bedeutet: drunter; nach einem Vorstriche, als — d bedeutet es: darnach; mit einem Nachstriche, als d — so viel als: damals oder auch davor; mit einem Querstriche ⊕ : durch, (mittelst); mit einem Senkdurchstriche ⊕ : durch (zertheilt); mit einem Diagonaldurchstriche aufwärts ⊕ : dahinauf; mit einem Diagonaldurchstriche abwärts ⊕ : dahinab; ganz ohne Zeichen bedeutet d so viel als: da. Das r ohne Zeichen bedeutet: rund; mit einer Umringung, ⊕ : rund herum. u ohne Zeichen bedeutet: und; mit einem Strich darüber $\overline{\text{u}}$: unten; mit zwey Strichen darüber $\overline{\overline{\text{u}}}$: unterst; z ohne Zeichen, zu; mit Vor- und Nachstrich — z — zwischen; aber mit zwey senkrechten Strichen eingeschlossen, |z| zusammen. Außerdem haben die Franzosen noch besondere einfache und leichte Zeichen für die einzelnen Buchstaben, besondere Zeichen für ganze Sylben, wie auch Zeichen für die Ziffern, erfunden, welche, wegen ihrer Simplicität, auch von den Engländern angenommen

men worden sind. Ein schräger Strich rechts herein / ist a; ein Diagonalstrich links ab \ ist b; ein senkrechter Strich | ist h; ein horizontaler Strich — ist f u. s. w. Bey dem Gebrauch der Stenographie wird erfordert, daß man alle unnütze Vokalverdoppelungen meidet, z. B. nicht Saal, sondern Sal schreibt; auch die Dehnungszeichen läßt man weg, und schreibt also nicht: kehren, sondern keren; eben so bleiben die Vokale weg, die man in der Aussprache nicht hört, man schreibt daher nicht Lied, sondern Lid; auch die Konsonantenverdoppelung wird unterlassen, man schreibt z. B. nicht schallt, sondern schalt. Indessen ist dieses stenographische Alphabet noch nicht vollkommen. Eine Probe von dem englischen Alphabet des Thomas Rees hat Herr Buschendorf in dem Journal für Fabrik, Manufactur, Handlung und Mode. 1796. Februar. S. 141 -- 145. vergl. mit Tab. III. geliefert. Noch mehrere Befriedigung findet man aber in der Anleitung zur Stenographie, nach Taylor und Bertin, für die deutsche Sprache bearbeitet von F. Mosengeil, mit Kupfern. 1796. Eisenach bey Krumbhaar. 16 gl. Sächsisch. Herr Mosengeil hat in dieser Schrift die Stenographie, welche Taylor für die englische, aber Bertin für die französische Sprache erfand, auf die deutsche Sprache angewandt und ihre Erlernung durch 7 Kupfertafeln zu erleichtern gesucht.

Dritter Abschnitt.

Manufacturen, Fabriken, Handlung und Gewerbe.

I. Oele.

Conservirung des Baumöls.

Das Verderben des Baumöls ist für Handlungen, die dieses Product führen, immer ein beträchtlicher Schade, daher die Mittel, wodurch solches verhütet werden kann, desto mehr ausgebreitet zu werden verdienen. Zur Conservirung des Baumöls hat man nichts geschickter gefunden, als daß man dasselbe zu Ende jedes Sommers, oder mehrmals des Jahres in andere reine Gefäße überfüllt, und den Bodensatz sorgfältig in dem alten Gefäße zurückläßt. Gefäße von Kastanienholz sind hierzu am besten; man füllt sie einige Tage zuvor mit frischem Wasser, um zu sehen, ob das Gefäß ausläuft, dann gießt man das Wasser aus, und dafür eine Kanne starken Weinessig hinein, die mit etwas Wasser gemischt und hernach warm gemacht worden ist; hierauf wird das Faß recht umgerüttelt und man läßt es 24 Stunden in Ruhe. Dann wird der Essig heraus

aus und dafür das Oel hineingethan, die Mündung zugespündet und das Faß an einem saubern, kühlen Orte verwahret.

II. Bierbrauerey.

Herr Winther in Hamburg hat für 2 Dukaten ein Mittel angeboten, wodurch man saures Bier wieder gut machen kann; da aber nicht jeder dieses Geld aufwenden kann, so hat ein Ungenannter, der sich St—g unterschreibt, folgendes, zu eben dieser Absicht dienliche Mittel umsonst bekannt gemacht: man nehme das in den Apotheken bekannte oleum tartari per deliquium, und tröpfle davon, in ein Glas Bier von einem halben Pfunde, 10 bis 15 Tropfen, je nachdem das Bier mehr oder weniger sauer war, und rühre es mit einem Löffel um, so ist das Bier sogleich gut. Wer keine Apotheke in der Nähe hat, kann sich den Liquor selbst machen, wenn er auf ein halbes Pfund reine gute Pottasche zwey Pfund reines Wasser in eine gläserne Flasche schüttet, sie alle halbe Stunden wohl umschüttelt, und wenn sich nach 24 Stunden die Salztheile wohl aufgelöset haben, es durch eine Leinwand in eine andere Flasche filtrirt, daß es helle und klar wird. Es hält sich so fast ein Jahr lang, und man kann

kann mit dieser Quantität eine große Menge saures Bier versüßen. Auf Reisen im Sommer einen Vorrath davon mitzunehmen, ist fast unentbehrlich, da man um diese Zeit in den mehresten Schenken saures Bier antrifft. Dieses Mittel ist, nach Aussage der Aerzte, der Gesundheit gar nicht nachtheilig, sondern mehr zuträglich. Biermirthe dürfen aber in einem Tage nicht mehr Bier damit versüßen, als sie auszuschenken glauben. (Reichsanzeiger, 1796. Nr. 45. S. 469.)

III. Brandweinbrennerey.

1.) Des Herrn Gratschef Verfahren, wie man dem Kornbrandwein den Fußelgeschmack und Geruch benimmt.

Herr Gratschef hat folgendes Verfahren, wie man dem Kornbrandewein seinen Fußelgeschmack und Geruch benehmen kann, bekannt gemacht. Man nimmt zu einem Maaße gemeinen Kornbrandewein, sieben Loth ausgeglühete und gepülverte Holzkohlen, und neun Loth klein zerstoßenen Reis. Man lasse die Mischung vierzehn Tage lang stehen, und schüttle sie täglich einigemal um. Darauf lasse man die Mischung durchseihen, bis sie ganz klar durchgeht. Ein auf diese Art zubereiteter Brande-

wein

wein soll kaum vom Franzbrandwein unterschieden werden können.

2.) Herr Winthers Vortheile beym Brandeweinbrennen.

Herr Winther in Hamburg erbietet sich, gegen 2 Dukaten, den Oekonomen einen Unterricht im Brandeweinbrennen, unter dem Titel: die Kunst Brandewein zu brennen, mitzutheilen, worinn er über folgende wichtige Punkte Belehrung giebt: 1.) wie man auf jedesmal Brennen den fünften Theil guten Brandewein mehr erhalten kann, als gewöhnlich; 2.) wie man den Brandewein, auf eine ganz wohlfeile Art, an Geschmack, Geruch und Stärke verbessern kann, so daß er von jedermann sehr gern getrunken wird; 3.) einen trüben Brandewein in der Geschwindigkeit und ohne Kosten hell und klar zu machen; 4) ein bewährtes Mittel, daß er im Kessel nicht anbrennt; 5) wie man auf schwachen oder schlechten Brandewein wahre Probe oder Perlen setzen kann, so, daß, wenn der Brandewein in ein Glas gegossen wird, die Perlen über eine Viertelstunde lang darauf stehen bleiben; 6) einen Brandwein von Wachholderbeerrn zu brennen, welcher viel einträglicher ist, als der Brandewein, der aus Korn gebrannt wird.

Dieses letzte Stück, so wie das erste, dritte und vierte, sind für Brandeweinbrenner gewiß wichtig;

wichtig; es ist aber schon erinnert worden, daß Herr Winther das fünfte Stück nicht bekannt machen möchte, weil es leicht Betrug befördern, oder dazu gemißbraucht werden kann, schlechtem Brandewein das Ansehen des guten zu geben und ihn dafür zu verkaufen. Auch beym zweyten Stück ließe sich diese Erinnerung machen. (Reichsanzeiger, 1795. Nr. 254. S. 2575.)

3.) Brandewein aus mehreren Arten von Beeren und Früchten.

Ein Ungenannter hat bekannt gemacht, daß nicht blos das reife Obst, sondern auch das unreife, welches durch Sturm und Wetter abgeschlagen worden ist, zum Brandeweinbrennen mit Vortheil genutzt werden kann. Auch sogar die wilden Baum- und Staudengewächse können mit Vortheil dazu gebraucht werden. Der Ungenannte gesteht es, daß er nicht selbst der Erfinder dieser Art der Brandeweinbrennerey sey, bestätiget es aber doch durch seine eigne Erfahrung, daß man aus Vogelbeeren, Stachel- und vielen andern Beeren, aus Hiften oder Hagnbutten, Schlehen, Holzäpfeln, Birnen, Speyerlingen und Mispeln, mit Vortheil Brandewein brennen könne. Das Verfahren dabey ist folgendes: im Herbst, wenn die Früchte reif sind, wirft man sie, wenn man nicht von jeder Sorte al-

lein

lein einen Brand machen will, nach Belieben in einen Bottich zusammen, zerquetsch sie mit einem Stämpfel, bis die Masse flüßig wird, und läßt sie dann ruhig stehen und gähren. Die Gährung erkennt man daran, wenn sich auf der Oberfläche ein Schaum oder eine Art von Hefen ansetzt; durch Verschließung des Bottichs mit einem Deckel wird diese Gährung beschleuniget. Hat man von dem vorigen Brand noch etwas Vorlauf, wäre er auch von andern Sorten Brandewein, so bringe man ihn, mit dieser Masse vermischt, auf die Blase.

Vogelbeere, Mispeln und Hiften muß man noch mit etwas Wasser verdünnen, um die Gährung zu befördern.

Wenn die Masse in die Blase ist, muß man hauptsächlich auf den gehörigen Grad des Feuers, und auf die Abkühlung des Hutes und Helmes Rücksicht nehmen. Ist das Feuer zu stark, so verstopfen die Kerne, die in der Masse sind, den Hut und den Helm, dann kann der Hut leicht ausgehoben werden, und ein Unglück verursachen. Die Abkühlung des Huts ist um deßwillen besonders nothwendig, weil in dieser Masse verhältnißmäßig weniger Weingeist enthalten ist, man würde also wenig Nutzen haben, wenn man die Dünste des Weingeists verflüchtigen ließ, und sie nicht durch die Abkühlung in einen flüßigen und tropfbaren Zustand versetzen wollte; daher auch immer eine solche Vorlage vortheilhaft seyn wird, die

man

man mit dem Helm genau verkleistern kann. Das Kühlfaß ist hierzu unzureichend, weil das Wasser rings herum doch nach und nach etwas Wärme annimmt, und also nicht hinlänglich abkühlt. Besser ists also, wenn man den Helm, oben vom Hut an bis nahe hin zur Vorlage, mit einem runden hohlen cylinderförmigen Kasten von Blech umgiebt, der im Durchmesser etwa drey Zoll hat. Oben am Hut ist dieser Kasten mit einem Abzuge versehen, der senkrecht herunterläuft, am Ende aber, nahe bey der Vorlage, ist ein großer Trichter angebracht, der ebenfalls senkrecht auf dem Kasten befestiget ist, und also mit dem Abzug parallel läuft. Der Trichter ist mit kaltem Wasser angefüllt und durch den Trichter auch der Kasten, der den Helm umgiebt. Wenn das Wasser anfängt warm zu werden: so wird es wegen seiner specifischen Leichtigkeit gegen das kalte Wasser durch den Abzug abgetrieben, und das kalte Wasser wird von selbst in den Kasten eindringen, und also den Helm stets frisch erhalten. Das Feuer wird so lange verstärkt erhalten, bis die Masse sich zu bewegen anfängt. Nun wird der Hut aufgesetzt, mit Kleister verwahrt, und das Feuer verstärkt, sobald der Hut anfängt warm zu werden: der dann immer durch ein mit Wasser angefeuchtetes Tuch abgekühlt werden muß. Uebrigens verfährt man wie bey jeder Brennerey. So erhält man aus den obengenannten Früchten allemalden fünften Theil, zuweilen auch den sechsten Theil

Bran-

Brantwein. Mit den Schlehen kann man einen gutschmeckenden Brantwein abziehen, und auch, ohne ihn abzuziehen, demselben doch eine schöne rothe Farbe, einen kernhaften und angenehmen Geschmack geben. Man läßt nämlich die Schlehen hangen, und sie erst einige Fröste aushalten, dann sammelt und trocknet man sie, wie Kirschen, und bewahrt sie zum bestimmten Gebrauch auf. Beym Abziehen des Brantweins zerstößt man sie, und verfährt damit, wie mit dem Kirschbrantwein. Auch kann man die zerstoßenen Schlehen in einen reinen Sack thun und sie auf einige Zeit in den Brantwein hängen, wodurch der Brantwein eine schöne Farbe und einen angenehmen Geschmack bekommt. (Oekonomische Hefte. 1795. März. S. 227 folg.)

4.) Liqueur- und Brantweinwaage des Vallet.

Herr Vallet, Director der Fabrik zu Javel, welche chemische Waaren verfertiget, hat sich seit Jahren um die Verbesserung der Liqueur- und Brantweinwaagen bemüht, und seine Absicht ist ihm gut gelungen: er hat durch eine sinnreiche Erfindung ein Werkzeug zu Stande gebracht, wodurch der Gehalt der geistigen Getränke und starken Wasser aufs Richtigste und Zuverläßigste erforscht werden kann. Die Grundsätze, wornach er seinen Probirer eingerichtet hat, sind von ihm im Octoberheft

des Journal de Physique, 1790, deutlicher angegeben worden. Dieses neue Werkzeug ist besonders denen sehr nützlich, die mit Brantwein, Weingeist, Weineßig, chemischen Säuren, Oelen u. s. w. handeln.

IV. Eßigbrauerey.

Herr Winther in Hamburg hat denen, die sich mit der Eßigbrauerey beschäftigen, ein hierzu dienliches Arkanum für 2 Dukaten angeboten, und Herr David Christoph Fischer zu Markbreith machte bekannt, daß dasselbe Recept von Wort zu Wort bey ihm für 36 Kr. zu haben sey. (Reichsanzeiger. 1796. Nr. 117. S. 3038). Ob es aber wirklich dasselbe Mittel ist? — das ist noch nicht erwiesen — und ob es Herr Fischer wirklich von Herrn Winther, sammt der Erlaubniß, es um einen wohlfeileren Preis verkaufen zu dürfen, erhielt? — darüber hat sich Herr Fischer nicht erklärt.

V. Pot-

V. Potaschensiederey.

1.) Des de Bullion Verfahren, aus der alicantschen Soda eine größere Menge von Krystallen zu bekommen.

Herr de Bullion hat ein Verfahren bekannt gemacht, durch welches man aus der alicantschen Soda eine größere Menge Krystallen, als gewöhnlich, bekommen kann. Als er alicantsche Soda ausgelaugt hatte, und die Lauge abdunsten ließ, um Krystallen dadurch zu erhalten, behielt er noch eine große Menge Mutterlauge übrig, aus der keine Krystallen mehr zu erhalten waren. Er vermuthete aber doch noch eine große Menge Salz darinne, daher ließ er solche bis zur Trockenheit abdunsten, und calcinirte den Satz über freyem Feuer in einem Schmelztiegel; während der Einäscherung dieses Salzes brannte eine fette, dem Oel ähnliche Materie, lichterloh; als diese Flamme verloschen war, verstärkte er das Feuer so weit, daß der Tiegel glühete. Dann nahm er ihn vom Feuer ab, ließ ihn kalt werden, lösete das Salz im siedenden Wasser auf, und nach mehreren wiederholten Ausdünstungen und Krystallisirungen, erhielt er eine sehr große Menge Sodakrystallen. So erhielt er von einem Pfund alicantscher Soda auch ein Pfund

Krystallen. Ohne dieses Verfahren erhält man noch einmal so viel weniger Krystallen. (Ephemeriden für die Naturkunde von Schedel. 1795. Drittes Quartal. S. 139.)

2.) Le Blanc verbessert die Krystallisirung der Soda.

Herr le Blanc hat neuerlich eine besondere Procedur zur Krystallisirung der Soda entdeckt. (Ephemeriden für die Naturkunde von Schedel. 1795. Viertes Quartal. S. 154).

VI. Seidenmanufacturen.

1.) Des Herrn Arnaud du Buisson vortheilhaftes Mittel, die Seidenwürmer in den Cocons zu tödten.

Herr Arnaud du Buisson hat ein Mittel angegeben, die Seidenwürmer in den Cocons zu tödten, wodurch die natürliche Farbe der Cocons nicht verschlechtert wird, die Seide den Glanz nicht verliert, und auch ihrer Haltbarkeit nicht geschadet wird. Dieses Mittel ist der Kampfer, dessen flüchtige durchdringende Theile durch den Cocon dringen und den Seidenwurm austrocknen. Man hat den Kampfer schon lange gebraucht, um mit seinem Dunst

Wür-

Würmer zu tödten, welche wollene Zeuge, Pelzwerk und ausgestopfte Vögel anfressen. Eben dieses brachte Herrn du Buisson auf die Vermuthung, daß er auch die Puppen in den Cocons tödten könne, und seine Versuche gelangen, ohne der Seide im geringsten zu schaden. Die Cocons werden frisch von dem Reißig abgenommen, und in einem gegen alle Luft wohl verwahrten Zimmer auf Hürden oder Netze gelegt, und unter dieselben wird Kampfer hingestreut, der die Würmer tödtet. Die Größe des Zimmers muß der Menge der Cocons angemessen seyn, welche letztere nur nicht aufgehäuft seyn, und so wenig als möglich berührt werden dürfen. In 36 Stunden sind die Würmer so getödtet, daß sie eine schwärzliche Farbe annehmen. Ein Pfund Kampfer reicht hin, um nach und nach zwanzig Centner Cocons damit zu tödten. Will man eine große Menge Cocons auf einmal ersticken, so schneidet man drey Unzen Kampfer in kleine Stücken, thut sie in einen glasurten Topf, gießt drey Gläser starken Brandewein hinzu, und setzt diesen über ein Becken mit glühenden Kohlen mitten ins Zimmer, und schließt solches zu, da dann alle Würmer in kurzer Zeit sterben. Statt des Zimmers kann man sich auch eines Schrankes mit Schubladen bedienen, deren Böden aus geflochtenen Drath gemacht sind, damit der Kampfer, wovon man hier drey Pfund auf den untersten Boden streut, hindurchdringen kann. Nach 36 Stunden nimmt man diejenige

Schublade, die dem Kampfer am nächsten war, heraus, und schiebt die übrigen der Reihe nach dem Kampfer näher. Die ausgeleerte Schublade wird dann mit frischen Cocons gefüllt und in das oberste leere Fach geschoben. Nachher wiederholt man das Herausnehmen des untersten Fachs alle 15 Stunden, und schiebt die andern Fächer nach. (Ephemeriden für die Naturgeschichte, Oekonomie, u. s. w., von Schedel, 1795. Drittes Quartal. S. 70.)

2.) Vorschläge des Herrn Schedel zum Säubern der Seide.

Um der Seide das gelbe Wesen zu benehmen, womit der Seidenwurm den Faden überzieht hat, kocht man sie in Seifenwasser, aber dann hat sie auch nicht mehr den Glanz, wie die chinesische Seide. Sollte diese schlechtere Beschaffenheit der Seide von dem Oel der Seife herrühren: so thut Herr J. C. Schedel den Vorschlag, statt der Seife die Lauge von alicantischer Soda zu brauchen, weil dieses Phlogisticum enthält, das die Wirkung des Salzes dämpft. (Oekonomische Hefte von Leonhardi, 1795. April, S. 286. folg.) Auch schlägt Herr Schedel zum Säubern der Seide diejenige Pflanze vor, mit welcher die Alten die Wolle reinigten. Sie heißt bey den Griechen Struthion und beym Plinius Radicula; Plinius erzählt, daß die

Wurzel

Wurzel dieser Pflanze die Eigenschaft habe, der Wolle eine außerordentliche Güte, vorzügliche Geschmeidigkeit und schönen Glanz zu geben. Dioscorides hält diese Pflanze für ebendieselbe, die man in den Materialläden unter dem Namen Saponaria, oder Seifenkraut verkaufe; er sagt, sie werde wie Seife angewandt, man könne damit die Flecken aus den Zeugen bringen, und die Wolle von Fett und Schmuz säubern. Der P. Hardouin behauptet, es sey dieselbe Pflanze, welche von einigen Walkerkraut (herbe à foulon) genannt wird, weil sie zum Walken der wollenen Tücher und Zeuge dient. Herr von Linné berichtet ebenfalls, daß die Landleute in der spanischen Provinz Mancha sich dieser Pflanze als Seifenmittels bedienen, und sie ist allem Vermuthen nach von der Pflanzengattung, die in Kalabrien unter dem Namen Lanaria bekannt ist, weil daselbst mit ihrer Wurzel die Wolle gereiniget wird. Auch unser Seifenkraut oder Waschkraut (Saponaria), nimmt aus den Zeugen und Kleidungsstücken die Flecken, so gut wie Seife, heraus. Eben so können nach Herrn Schedels Vorschlage noch folgende Pflanzen zur Säuberung der Seide angewandt werden: das Glaskraut, sonst Tag und Nacht genannt, (Parietaria), dessen sich die Bauern bedienen, um mit den Blättern desselben die Gläser zu säubern; ferner das Arumkraut, die Zehrwurz, Pfaffenpint, Arum maculatum, wovon die Weibespersonen in Poitou die

Stengel und Wurzeln in Wasser einweichen, dieses alle Tage ab- und frisches wieder aufgießen, die Masse hernach zu Brey stampfen, sie trocknen lassen, und sich derselben zum Reinigen der Wäsche statt der Seife bedienen. Ferner schickt sich dazu eine Art Winde oder Windglöckchen, (Convolvulus marinus), das an dem Seeufer wächst; die Substanz ihrer Blätter ist gleichfalls fett und der Geschmack salzig. Die Blumen sind weiß von Farbe und glockenförmig, es ist eigentlich eine Art Meerwinde, (Convolvulus Soldanella). Dieser Pflanze bedient man sich in verschiedenen Ländern gleichfalls zu gedachter Absicht.

Da die Seife jetzt in beträchtlichem Preise ist, so sind diese Vorschläge für Manufacturen, wo auf wirthschaftliche Einrichtung und größere Vollkommenheit der Erzeugnisse sehr viel ankommt, von Wichtigkeit. Diese natürlichen Seifenarten werden den Glanz der Seide nicht verschlechtern, wie die ordentliche Seife thut.

Weil die Wirkung der festen Laugensalze auf die Vegetabilien minder heftig ist, als auf thierische Theile: so werden solche lauter angewandt, ja wohl gar mit Kalk noch mehr geschärft; doch verdünnet man auch wohl die Lauge aus diesen Salzen mit einer hinlänglichen Menge Wassers, damit man sie schwäche und so mildere, daß sie die Baumwolle nicht angreifen.

Auch

Auch das Bleichen des leinenen und hänfenen Garns wird durch feste Laugensalze bewirkt, und man erlangt diesen Zweck am besten, wenn man abwechselnd das Garn in gelinde Lauge eintaucht, und es der Sonne und dem Thau aussetzt, auch es von Zeit zu Zeit am Tage besprengt. Herr Schedel räth, diejenige Pflanze wieder zu brauchen, welche die Alten zum Bleichen der Leinwand anwandten. Plinius nennt sie papaver sylvestre, andere Heraclion oder Aphron; er erzählt (Nat. Hist. Lib. 19. c. 1. Lib. 20. c. 19.), daß die Leinwand dadurch ihre Weisse und ihren Glanz im Sommer erhalte. Es ist dieses die runde Wolfsmilch, (Euphorbia Esula L.), die man in Frankreich Reveil-matin des vignes nennt. Herr Schedel vermuthet, daß die kleine Wolfsmilch, die in der Provence und Languedoc wächst, wie auch die größere Wolfsmilch, die sich in mehreren Ländern auf dem Felde findet, so wie der Tithymalus, der Bastard-Turbith, zu dem nämlichen Gebrauche dienen würden, da alle diese Pflanzen mit einem reichlichen, milchigten, scharfen, ätzenden Safte angefüllt sind, welcher die Stelle der Laugensalze vertreten könnte, die jetzt zu Bleicherlaugen dienen.

3.) Neues Verfahren, wenn man ächtes Grau auf Seide färben will.

Auf jedes Pfund Seide, das gefärbt werden soll, thut man ein Pfund Schmack, das in ein lei-

nenes Säckchen eingebunden wird, in einen Kessel mit kochendem Wasser, und läßt den Schmack eine Viertelstunde kochen; hernach nimmt man den Sack aus dem Kessel, bringt dafür die Seide hinein, und windet sie auf der Winde wohl um. Wenn sie sechs Minuten gekocht hat, nimmt man sie heraus, wäscht sie und läßt sie am Ringnagel wohl auswringen. Hernach thut man sie in eine kleine Wanne, worinne 4 bis 8 Unzen Kupferwasser auf eine Pinte kaltes Wasser aufgelöset worden. Die dunklere oder lichtere Schattirung, die man der Seide geben will, bestimmt das Maas des Kupferwassers. Das Kupferwasser, das hierzu tauglich ist, muß immer eine schöne grüne Farbe haben. Statt desselben dient auch Eisenauflösung in Salpetersäure, wo eine Unze Eisen für vier Unzen Aquafort zu einer Pinte Wasser genommen wird. Man windet die Seide, wenn sie aus dem Bade herausgenommen worden ist, aus, ohne sie zu waschen, und thut sie hernach wieder ins kochende Schmackbad, und wendet die Winde schnell um, von ein, drey bis vier Minuten. Endlich wird die Seide im fließenden Wasser ausgewaschen. Dieses Kupferwasserbad kann zu einer großen Menge Seide dienen. Soll die Farbe mehr ins Eisenfarbige fallen: so bringt man die Seide in eine Wanne, worein man auf iede Pariser Pinte Wasser ein Loth Vitriol thut, und läßt die Seide hernach auswaschen, durch dieses Mittel erhält auch die Seide ihren Glanz wieder, wenn sie ihn etwa

ver-

verloren hat. (Ephemeriden der Naturkunde von Schedel. 1795. 4tes Quartol. S. 185 folg.)

VII. Spinnerey.

1.) Herrn Oberländers Verbesserung der Spinnmaschinen.

Die gegenwärtigen Spinnmaschinen sind größtentheils noch fehlerhaft und leisten das nicht, was man sich von ihnen verspricht; denn es lassen sich bey einer gewöhnlichen Spinnmaschine nicht 60 Spindeln anbringen, weil die Friktion zu sehr vermehrt, und ein Mann nicht mehr im Stande seyn würde, sie allein in Bewegung zu setzen, oder auch, weil sie eine allzugroße Breite einnehmen, und der Spinner die mittleren zerrissenen Fäden von keiner Seite würde erreichen und zusammenbinden können. Dann vergeht auch keinmal Ausziehen, wo nicht 8 bis 10 Fäden zerreissen, deren Vereinigung Zeitverlust verursacht. Ueberdieses ist es nicht möglich, einen gleichen Faden durch sie zu erhalten; denn wie leicht ist es versehen, daß vom Vorspund zu diesem Faden eine Linie mehr, zu dem andern aber eine Linie weniger vorgegeben wird, woraus ein ungleicher Faden entstehen muß. Da endlich der Vorspund am Flachsrade gesponnen werden muß: so kann er

auch

auch nicht in allen Theilen gleiche Dicke haben. Auch die neuen Spinnmaschinen, die man englische nennt, die aber im Grunde nur eine künstliche Abänderung der alten sind, taugen oft noch weniger, als die alten. Herr Johann Georg Oberländer glaubte nicht, daß diesen Fehlern abzuhelfen seyn würde; als er aber ein Seidenfilatorium zu sehen bekam, fiel ihm der Gedanke ein, daß diese Maschine, die das vorgegebene Garn dreht und zwirnt, leicht zu einer Spinnmaschine umgeschaffen werden könnte. Doch fand er es nicht für schicklich, die gewöhnlichen Spinnmaschinen dabey anwenden zu können. Es fiel ihm ein, daß der Vorspund zu den gewöhnlichen Spinnmaschinen am Flachsrade gesponnen würde, daher es ihm möglich schien, daß auch am Flachsrade feines wollenes Garn gesponnen werden könnte, und ein Freund benachrichtigte ihn, daß im Altenburgischen schon längst feines wollenes Garn am Flachsrade, und noch mehr am zweyrolligen Rade, gesponnen würde, wie man denn auch in einer Gegend von Sachsen schon lange feines Garn aus Schaafwolle am Flachsrade gesponnen habe; da nun Herr Oberländer einmal wußte, daß die Baumwollenspinnerey am Flachsrade möglich sey: so war ihm die Zusammensetzung einer großen Spinnmaschine, nach Anleitung eines Filatoriums, nicht mehr schwer. Er fieng an, über die einzelnen Theile einer großen Spinnmaschine nachzudenken, sie stark und dauerhaft anzugeben.

er

er nahm auf jeden, selbst geringfügigen Umstand Rücksicht, und kam mit dem Entwurfe einer großen Spinnmaschine glücklich zu Stande. Alles Federwerk hat er bey seinem Entwurfe vermieden, weil dadurch Maschinen leicht wandelbar werden, und hat alles so einzurichten gesucht, daß bey täglichem Gebrauch der Maschine viele Jahre vergehen können, ehe eine erhebliche Reparatur nöthig wird.

Das Gebäude dieser Maschine ist kreisförmig, hat einen 14elligten Durchmesser, damit die Spindeln auf dem Umkreise einander nicht hindern, und läßt sich in das Rad und in das feststehende Gebäude, in Rücksicht auf den Mechanismus aber, in den Spinnzeug, Aufgebezeug und Windezeug eintheilen. Herr Oberländer hat in einer besondern Schrift: Technische Erfindungen und Beyträge zum Besten der Manufacturen, Fabriken und der Haushaltungskunst. Schneeberg 1795. Erster Band, alle Theile dieser Maschine beschrieben, und die nöthigen Kupfer beygefügt. Nach der Berechnung des Herrn Oberländers können vermittelst dieser Maschine auf 426 Spuhlen, in Zeit von sechs Stunden 143 Stück (das Stück zu 6 Zahlen gerechnet) 2 Zahlen und 12 Gebind Garn gesponnen werden. Zur Bedienung der Maschine werden 8 Personen, aber zum Weifen des gesponnenen Garns 16 Personen gerechnet. Nach der vom Herrn Oberländer vorgeschlagenen Einrichtung kann auch der Vorspund auf dieser Maschine gesponnen werden.

Auf-

Aufgeführt hat aber Herr Oberländer diese Maschine noch nicht; indessen verdient doch sein Vorschlag wegen der Vortheile, die er leisten kann, allen Dank und die Aufmerksamkeit des Publikums, dem er die Ausführung durch deutliche Beschreibung und genaue Berechnung so leicht gemacht hat.

2.) Herrn Oberländers Verbesserung des zweyrolligen Flachsspinnrads.

Ebengedachter Herr Johann Georg Oberländer hat auch das 2rollige Flachsspinnrad verbessert. Er macht nämlich das Rad eine Elle hoch, da es sonst nur 18 bis 21 Zoll hoch ist. Durch die größere Peripherie bekommt es mehr Schwungkraft und verfertiget also durch einen Umschwung mehr Garn. Des Rades Falgen sind bey ihm 2 Zoll dick, 5tehalb Zoll breit, damit auf seiner Peripherie eine 4 Zoll breite Spur hervorgebracht werde, und die Schnur, welche die Rollen treibt, hinlänglichen Spielraum habe, wenn die Rollen durch den Schieber hin- und her geführt werden. Die Spuhlen ruhen mit ihren Spindeln auf zwey Stützen A und B senkrecht über einander, und die Stützen haben in gehöriger Entfernung Einschnitte, wie auf Tab. VIII. Fig. 3. a und b zu sehen ist. Die Spindel und die Spuhle haben hier nicht ihre besondere, sondern beyde nur einen Würtel. Die Spindel Fig. 3. hat ein sechs

pariser

pariſer Linien im Durchmeſſer habendes Oehr, welches in die Stütze B Fig. 1. zu liegen kömmt. Ueber dem Oehr liegt ein vier pariſer Linien breites Riemchen, welches an der Rückſeite der Stütze bey ee Fig. 2. befeſtiget iſt, durch die Stütze hindurch über das Oehr der Spindel geht, und ſich auf den Wirbel cd, auf der Seite bey a und b aufwindet. Dreht man den Wirbel ſo, daß das Riemchen ſich aufwindet: ſo wird das Oehr in ſeinem Lager angedrückt, die Friction wird vermehrt, die Spindel dreht ſich langſamer um, als die Spuhle, und daraus entſteht das Aufnehmen der Spuhle. Die Spindel wird durch den Faden, der über dem Flügel liegt, mit herumgenommen, ohne noch einen beſondern Würtel nöthig zu haben, und die übereinander ſtehenden Spuhlen werden folgendermaßen getrieben: die Schnur geht erſt über das Rad und über die untere Spuhle, dann wieder über das Rad und über die obere Spuhle, und vereiniget ſich hernach mit dem erſten Ende. Soll die Schnur, nachdem ſie ſchlaff geworden, angeſpannt werden, ſo darf man nur den Träger f. Fig. 1. durch die Schrauben g und h aufwinden. Um das Forthacken entbehrlich zu machen, müſſen die Stützen noch einmal ſo weit, als gewöhnlich, von einander geſetzt werden. Hier iſt die Spulenlänge, die das Garn aufwindet, zu 4 Zoll, die Scheiben und Würbel der Spuhle zu 1 Zoll genommen, alſo macht der Raum von einer Stütze zur andern etwa 10 Zoll,

und

und die Länge der Spindel 12 Zoll. Die Spindel mit ihren Flügeln ist Fig. 4. abgebildet; der Haken muß am Flügel so weit nach der Spitze desselben angebracht seyn, daß er den Faden auf der Spuhle bis an die Würtelscheibe derselben aufwindet, wenn sie durch den Schieber unter den Flügel gebracht worden ist. Dieser Schieber, der die Spuhle hin und her rückt, und also das Forthacken unnöthig macht, wird so angebracht: Man mache den Krummzapfen des Rads zwischen der Säule und seiner ersten Biegung etwas länger; man entferne die erste Biegung des Zapfens etwas mehr als einen Zoll von der Säule. An dieser verlängerten Axe bringe man einen drey pariser Linien hervorstehenden Lappen an, wie die erste Figur zeigt. Ueber die Axe des Rads hänge man ein Kammrad i also, daß bey jedem Umschwunge des großen Rades vom Lappen der Axe allezeit ein Zahn des Kammrades fortgerückt werde. Dem Kammrade i gebe man zwölf Zoll im Durchmesser, und schneide längst seines Umkreises 90 Zähne ein; der Winkel von einer Zahnspitze zur andern wird also 4 Grade betragen. Vier und einen halben Zoll vom Mittelpunkte des Kammrades gegen den Umkreis wird eine Zugstange k mit einer breitköpfigen eisernen Holzschraube so angeschraubt, daß die Schraube der Zugstange zugleich zur Axe diene, also die Zugstange zwar etwas Spielraum habe, aber doch durch den breiten Schraubenkopf nicht losgelassen werde.

Die

Die Zugstange reicht bis über die Gegend hinaus, wo der Schieber, welcher die Spuhlen hin und her führt, angebracht ist, und liegt an einem Queerholz. Ihre ganze Gestalt ist Fig. 6. besonders abgebildet. b c d e ist ein Viertelzoll starkes harthölzernes Bret, dessen Länge etwas größer ist, als der Durchmesser des Kreises k i l an dem Kammrade i. Fig. 2. addirt zu der Länge der Oeffnung f m, in welcher das Tragstück aufgewunden wird, hier 16 Zoll; die Breite desselben ist reichlich 8 Zoll, und längst seiner Diagonallinie ist eine schmale Spalte eingeschnitten, wie bey f g. Fig. 6. zu bemerken ist. n n ist ein auf dem in den Stützen A und B befestigten Tragstücken o ruhender Riegel, an dessen Kopfe bey p ein metallener Stift also eingeschlagen ist, daß er in die Spalte g f des Bretes b c d e Fig. 6. einpaßt. Wenn nun das Tragstück f auf seinem niedrigsten Punkte steht, das Rad in Bewegung, und also das Kammrad i in 45 Umwendungen des Rads zur Hälfte umgewendet ist: so wird der Stift des Riegels n n bey p in der Spalte f g von f bis i gerückt seyn, und dadurch mittelst seiner Dräthe, die in eigne Würtel der Spuhlen eingreifen, die Spuhlen an den Spindeln um 4 Zoll von B A gezogen, und also die Flügel der Spindel den Faden einmal längst der Spuhle aufgewunden haben; denn das Bret b c muß sich zwischen zwey hölzernen Nägeln auf und ab bewegen, wodurch es im Stande ist, den Riegel n n hin und her zu schieben. Ist aber das

Tragstück f bis an seinen höchsten Punkt aufgewunden, so läuft der Stift bey p in seiner Spalte von h (Fig. 6.) bis g, und das Bret muß um die Breite h g gegen die Spuhlen horizontal fortgerückt, und seine hölzernen Nägel, zwischen welchen es auf- und absteigt, dort eingesteckt werden, wo die Löcher schon für sie vorhanden seyn müssen. Im Reichsanzeiger 1794, im 2ten Bande, war eine Vorrichtung bey r Fig. 1. angebracht, wie die blinden Linien zeigen, aber Herr Oberländer fand dieselbe nicht brauchbar. Im ersten Bande des Reichsanzeigers, 1795. Nr. 1. ist zwar eine schicklichere Vorrichtung angegeben, die aber doch noch der Spinnerin hinderlich ist, weil sie vorn am Rade, und zwar auf folgende Art angebracht werden soll:

s ist dasselbe Rad, was hier I ist, und wird von der Axe des großen Rads in Bewegung gesetzt. An das Rad G war eine auf Stützen ruhende Scheibe t also angebracht, daß eine Seite derselben am Rade s anlag, und ihre andere w um 4 Zoll entfernt war. An diese Scheibe t lehnte sich der Hebel u, dessen Ruhepunkt v war, an, welcher den Riegel hin und herführen mußte. Ein Gewichte über einer Rolle bemühete sich, den Hebel in seiner hier gezeichneten Lage zu erhalten, so lange er von der umlaufenden Scheibe nicht entfernt gehalten wurde. Diese Vorrichtung hindert aber die Spinnerin, daher hat sie Herr Oberländer abgeändert.

Zur

Zur Erklärung der Figuren ist folgendes anzumerken:

Tab. VIII. Fig. 1 und 2 stellt das Rad auf zwey verschiedenen Seiten vor.

Fig. 3. ist die Stütze B. Fig. 1 mit ihren Einschnitten a b, Würbeln c d, Kompressionsriemchen e e und dem Durchschnitte des Tragstücks f.

Fig. 4. ist die Spindel mit ihrem Oehr a und Queerholz der Flügel b in natürlicher Größe, c ist die Stärke der Spindel.

Fig. 5. ist das Bälkchen, welches mittelst des Zäpfchens a und der krummen Enden c d des Drathes b, die Spuhlen hin und herrückt.

Fig. 6. ist das Zugbret, welches mit a an das Kammrad i bey k 1 angeschraubt ist, und dessen Spalte f g das Bälkchen n n, mittelst des Zäpfchens a Fig. 5 hin und herführt.

Fig. 7. stellt die Stärke der Falgen des Schwungrads vor, die allenfalls, wenn sie Jemanden an den punktirten Linien zu schwer ausfallen sollten, nach der gegebenen Zeichnung geschwächt werden können; a ist die Bahn für die Schnur, b eine Speiche.

Das Spinnen an diesem Rade geschieht mit beyden Händen, so daß jede Hand einen besondern Faden bereitet. Es darf kein grober Flachs dazu

gebraucht werden, weil hierbey die rechte Hand zu oft nöthig seyn würde, um die Knoten, oder wenn zu viel oder zu wenig Flachs gefaßt wird, mit der rechten Hand zur bestimmten Fadendicke in Ordnung zu halten. Bey feingehechelten Flachs ist keine so große Hülfe nöthig, und wenn sie dann und wann erforderlich ist: so geschieht es durch den mittelsten Finger der andern Hand. Der Daumen und der Zeigefinger der linken Hand ziehen den Faden aus und behalten ihn; ist nun Hülfe nöthig: so geschieht es durch den Mittelfinger der rechten Hand, der an die Seite des Zeigefingers angedrückt wird. Dieses wird der Spinner so gewohnt, daß er mit diesen beyden Fingern so gut Hülfe leisten kann, als mit den Vorderfingern. Sogar giebt es einige, die den Faden zwischen dem Daumen und dem Vorderfinger etwas niedrig fassen, und helfen dennoch mit der Spitze dieser Finger der andern Hand. Es unterstützt also die rechte Hand die linke, und die linke die rechte; allein diese Hülfe ist bey gutem Flachs oft nur alle 5 Minuten einmal nöthig. Die Spinnerin lernt diese Vortheile auf dem einspuhligen Rade, sie fängt mit der linken Hand an, und man wehrt ihr so viel möglich die Hülfe der rechten Hand, und zwar, wenn es ja geschieht, doch nicht anders, als daß der mittelste Finger an die rechte Seite des Zeigefingers gedrückt, und damit, nicht aber mit dem Daumen und dem Vorderfinger, geholfen wird. Ist sie hierinn sattsam geübt, so gewöhnt

wöhnt man sie, nun auch mit der rechten Hand zu spinnen, und läßt sie mit der linken Hand, und zwar mit dem Mittel- und Vorderfinger, nachhelfen. Ist sie nun mit jeder Hand geübt: so kann sie auch leicht mit dem Spinnen auf dem zweyspuhligen Rade übereinkommen. (Technische Erfindungen, oder Beyträge zum Besten der Manufaktur, von Oberländer, 1795. I. Schneeberg.)

VIII. Wollenmanufakturen.

Herrn Oberländers Idee zu einer Wollenkrempelmaschine.

Auch um die Wollenmanufacturen sucht sich Herr Oberländer verdient zu machen, indem er eine neue Idee zu einer großen Wollenkrempelmaschine bekannt gemacht hat. Da es so schwer hält, aus der englischen Stadt Manchester Modelle oder Zeichnungen von solchen Maschinen zu erhalten: so verdient diese vorgeschlagene Krempelmaschine, welche mit 16 Kämmen arbeitet und vom Wasser getrieben wird, immer Aufmerksamkeit. Die Idee ist nicht künstlich, sondern so leicht, daß sie von einem gemeinen Zeugarbeiter ausgeführt werden kann. Auch

hat Herr Oberländer alles, was zerbrechlich ist, dabey vermieden, alles Federwerk weggelassen, und das Ganze so eingerichtet, daß alle Theile stark gebaut werden können. Die genaue Beschreibung und Abbildung der ganzen Maschine findet man in Joh. Georg Oberländers technischen Erfindungen und Beyträgen zum Besten der Manufacturen ꝛc. 1795. I. Band. Schneeberg.

Vierter Abschnitt.

Handwerke.

I. Bäckerhandwerk.

Herr F. S. Winther in Hamburg hat bekannt gemacht daß er ein gewisses Gährungsmittel besitze, oder die Kunst verstehe, Hefen zu machen, welche der Bäcker zu allen Sorten feinen Brods und Zwiebacks eben so gut, als die besten natürlichen Bierhefen gebrauchen kann, wie sie denn auch dem Bierbrauer und Brandweinbrenner großen Vortheil schaffen soll. Diese Hefen kann zu allen Zeiten, im Winter und Sommer, auch an allen Orten, auf eine sehr wohlfeile und geschwinde Art gemacht werden, und kommt den Bäckern und Branntweinbrennern nicht halb so theuer zu stehen, als die Bierhefen. Der Arzt, der sie untersuchte, hat versichert, daß keine schädliche Species dazu kommen, und Herr Winther will jedem Liebhaber das Recept dazu gegen vier Dukaten mittheilen. (Reichsanzeiger. 1795. Nr. 254. S. 2575.)

II. Bortenwürker oder Possamentirer.

Der Schreinermeister Gottlieb Spaz, Bürger der Reichsstadt Eßlingen, hat eine Maschine angegeben und verfertiget, die zum Seidenwickeln sehr vortheilhaft ist. Sie besteht aus 4 neben einander stehenden Haspeln, an deren jedem die Seide ungeschränkt gerade auf die Spuhle läuft, wodurch gleich ein Hauptvorzug dieser Maschine jedem Kenner sichtbar wird. Das Rad, wodurch die Haspeln in Bewegung gesetzt werden, wird, und zwar mit so leichter Mühe, daß ein Kind dieser Arbeit vorstehen kann, mit dem Fuße getreten. Hält ein Haspel und eine Spuhle bey verwickelter Seide an: so laufen die andern dennoch ihren Gang fort, und der Seidenfaden kann nie so stark angestrengt werden, daß er abgerissen werden könnte. Sobald nur die Verwickelung der Seide gehoben ist, das um so leichter und behender geschieht, da die beyden Hände der arbeitenden Person zur Nothhülfe immer frey bleiben, läuft der gehemmte Haspel und die Spuhle mit den andern von selbst wieder fort. Die Haspeln und Spuhlen sind so bequem gestellt, daß man ohne mühsame Bewegung in die Höhe oder Ferne, dem stillstehenden Haspel leicht nachhelfen kann. Sie hat lauter eingesetzte Zähne, wodurch die Maschine nicht nur eine sehr lange Dauer erhält,

erhält, sondern auch die kostspielige, bey andern Maschinen dieser Art bisher erforderlich gewesene Anschaffung der Saiten erspart wird. Das laufende Zahnwerk ist verdeckt, wodurch die Maschine nicht nur vor Staub gesichert, sondern auch alles unangenehme Getöse verhütet wird; wie denn auch von niemanden etwas daran verdorben werden kann. Ueberdieß ist ein Einsatz angebracht, in welchem die vollen und leeren Spuhlen aufbewahrt werden können. Besonders ist auch zu bemerken, daß das Rad bey jedem Antritt von selbst läuft, ohne mit der Hand in Schwung gebracht zu werden. Ueberhaupt ist an schöner, niedlicher, accurater Verfertigung der Maschine, die sich durch geschwinde und gut gelieferte Arbeit dem Kenner von selbst empfiehlt, weder Fleiß noch Mühe gespart worden. Diese Maschine ist bey dem Erfinder zu sehen, der auf Verlangen dergleichen gegen billige Preise liefert. (Reichsanzeiger. 1795 Nr. 279. S. 2833).

III. Hutmacherhandwerk.

1.) Neues Verfahren des Herrn Trouster bey Verfertigung der Hüte aus Fischotterhaar.

Bey der ersten Zurichtung der Fischotterfelle reißt man zuförderst die straubigen Haare, die zu nichts

taugen, von dem Felle, hernach werden sie mit folgender Beize gerieben. Man nimmt auf ein Dutzend Felle ein Pfund Scheidewasser und sechs Loth Queckſilber, und läßt die Mischung im Martenbade sechs Stunden digeriren. Hernach setzt man drey Theile Flußwasser zu einem Theile dieses so zubereiteten Beizwassers hinzu, und läßt die Felle damit abreiben. Hierauf läßt man sie acht und vierzig Stunden ruhen, ehe sie abgetrocknet werden; man bedeckt sie aber mit einem Tuche, und beschwert dieses mit einem Gewichte, damit die Beize wohl einziehe, und nicht verdünste. Diese Beize nennen der französischen Hutmacher ihr Geheimniß (Secret). Hernach bringt man die Felle in einen Keller, damit sie wieder weich und geschmeidig werden und man die Haare davon abschneiden kann. Sind die Haare abgeschnitten: so nimmt man zu sechs Loth secretirten Fischotterhaaren ein Loth secretirtes Biberhaar, ein Loth rothe Vigognes wolle und vier Loth unzugerichtete oder natürliche Fischotterhaare; man kardetscht diese Haare zusammen, so, daß es überhaupt hernach 12 Loth kardirten Stoff giebt, woraus der Hut verfertiget werden soll. Diese zwölf Loth Haare theilt man in vier gleiche Theile (capades) und sachet sie hernach. Nach der Abtheilung bleibt ohngefähr noch ein Loth Stoff übrig, welcher zu demjenigen Theile des Huts, der die Querbinde heißt, und in zwey Theile zerfällt, angewandt wird. Man muß fleißig

darauf

darauf Acht geben, daß durch den Fachbogen diese vier Abtheilungen sehr gleich gearbeitet werden, damit nicht mehrere Haare sich an einander anlegen, weil dieß einen fehlerhaften Hut geben würde. Hierauf nimmt man zwey solche Abtheilungen, legt dazwischen Papier, damit nur der Kopf und die Seiten zusammen halten. Die Zusammensetzung geschieht zwischen dem Filztuch, wo man anfängt zu filzen; dann nimmt man die Abtheilungen wieder aus dem Tuche heraus, und so hat man den Anfang zum Hute. Nun fügt man das Querband oder die andere Seite hinzu, die Stärke der Form zu geben, hernach benetzt man sie mit einem Sprengwedel und legt die beyden letzten Abtheilungen nun auch an, schlägt alles ins Filztuch ein, und filzt daraus ein Ganzes zusammen. Diesen Filz weicht man in einen Eymer kaltes Wasser, weil das warme zu geschwind filzen würde, und bringt ihn auf die Walke. Endlich thut man drey Eymer Wasser und einen halben Eymer gepreßten Hefenwein (lie de vin pressée) in einen Kessel, läßt beydes zusammen kochen, und walkt darinn den Filz etwa vier Stunden lang. Dazwischen muß der Hut umgewendet und mit der Bürste gerieben werden. Ist er gehörig durchgearbeitet: so bringt man ihn auf die Form und läßt ihn trocken werden.

Eine zweyte Sorte Hüte setzt Herr Trousier, welcher zu Paris eine Hutfabrik hat, aus fünf Loth secretirten Kastorhaaren, einem Loth eben so gebeiz-

ter

ter Fischotterhaare, fünf Loth ungebeizter Fischotterhaare, und einem Loth feiner Vigognewolle zusammen. Zum Ueberzuge werden drey Loth ungebeizter Kastorhaare gebraucht.

Die Dreyviertelkastorhüte bestehen aus sechs Loth gebeiztem Fischotterhaar, einem Loth gebeizten Kastor- oder Biberhaar, und eben so viel feiner Vigognewolle. Der Ueberzug ist wie beym vorhergehenden Artikel.

Zu halben Kastorhüten nimmt man fünf Loth gebeiztes Haasenhaar, drey Loth roher Kaninchenhaare und ein halb Loth feine Vigognewolle. Zum Belegen zwey Loth ungebeiztes Biberhaar.

Zur Beize der Biber- Haasen- und Kaninchenhaare nimmt man auf zwey Pfund Flußwasser ein Pfund des nach obigem Verhältniß mit Queckſilber zubereiteten Scheidewassers.

Durch diese neue Bereitungsart giebt Herr Trousier seinen Kastorhüten größere Dauerhaftigkeit und mehr Feinheit; weder der Bimstein in der Zurichtung, noch das Begreifen kann ihnen schaden, auch können solche Hüte gewandt werden, und sehen wie neu aus; überdieses werden sie vom Wasser nicht durchdrungen. (Ephemeriden für die Naturkunde, Oekonomie, Handlung und Gewerbe, von Schedel. 1795. Drittes Quartal. S. 153 ff.

2.) Des

2.) Des Herrn Bark Versuche, Hüte aus verschiedener vegetabilischer Wolle zu machen.

Herr August Christoph Bark in Hannover, machte im Jul. 1795 bekannt, daß er auf Empfehlung und Anweisung des Herrn Rath und Agent Wehrs in Hannover, mit verschiedenen Gattungen vegetabilischer Wolle Versuche angestellt habe, in wie fern solche zu Hüten zu gebrauchen sey. Er hat bereits eine beträchtliche Anzahl solcher Hüte verfertigen lassen, die sowohl im Hannöverischen, als auch auswärts, Beyfall fanden. Die vegetabilischen Wollarten, womit er Versuche anstellte, waren folgende: Gras- und Distelwolle, verfeinerter Flachs und Baumwolle, syrische Pflanzenseide und Weidenwolle. Unter diesen fand er die Distelwolle, die Baumwolle, besonders aber die syrische Pflanzenseide, zu Hüten am brauchbarsten. Um aber diese zu vervollkommnen, empfiehlt er dem Pflanzer dieser Seide, wenn solche zu Hüten bestimmt, bey dem Auszupfen der Seide die Füsterchen, wo viele zusammen eins ausmachen, mit dem Nagel abzukneipen, oder mit einer Scheere abzuschnitzeln, welches auch bey der Distelwolle geschehen muß. Geschieht dieses nicht, so verursacht solches bey Verarbeitung der Hüte viele Hindernisse, und bey Anwendung aller Vorsicht, kann es leicht geschehen, daß hierdurch der Hut fehlerhaft wird. Wärme und Klopfen ist dazu nicht hinreichend, gleich-

gleichwohl sehr gut, wenn solches nach dem Abschnitzeln geschieht, weil es bey dieser Arbeit wohl nicht so genau zugehen kann, daß nicht etwas verfehlt werden sollte, welches nächstdem durch die Wärme und Klopfen auseinander gebracht wird. Bleibt dann ja noch etwas zusammen: so wird es doch beym Fachen völlig auseinander gebracht, und dann kann ein guter untadelhafter Hut, vermittelst Zusatz anderer bekannter Einlage, als Wolle, Kameel- und Haasenhaar, nachdem man die Hüte fein verlangt, hiervon verfertiget werden. Das Kratzen dieser Seide taugt gar nichts. Eine Hauptschwierigkeit besteht im Schwarzfärben der vegetabilischen Hüte, oder Herr Bark erbietet sich, wenn hundert Subscribenten zusammen kommen, von denen jeder einen Thaler giebt, das Recept zur schwarzen Farbe, welche nicht allein hierzu, sondern auch bey Wollen- und anderer Etoffage, auch Seide, mit großer Ersparung der Zeit, Feuerung und theurer Farbenmaterialien, gebraucht werden kann, mitzutheilen. Kommen ferner hundert Liebhaber zusammen, von denen jeder einen Louisd'or subscribirt: so erbietet er sich, dafür die Recepte zu folgenden guten dauerhaften Farben, als rosa, dunkel- und hellblau, grün, gelb, violet, grau, Kastorfarbe und schwarz bekannt zu machen. Ist die Anzahl der Subscribenten beysammen: so verspricht er jedem Interessenten, zur Ueberzeugung, erst die gefärbten Proben von allen genannten Farben in der Pflan-

zen-

zenseide zuzusenden, auch, wenn es verlangt wird, auf andern Stoffen, als: in der Distelwolle, Baumwolle, Linnen und Seiden. Die Subscription nimmt Herr Bark selbst, und das Intelligenzcomtoir zu Hannover an. (Reichsanzeiger, 1795. Nr. 197. S. 1957 bis 1959.)

IV. Strumpfwürkerhandwerk.

Ein Strumpffabrikant in Chemnitz, der ein sehr nachdenkender Kopf ist, hat sich einen ganz besondern und bis jetzt nirgends bekannten Stuhl bauen lassen, wo der Faden eben so, wie bey dem Linnenweber, aufgebäumt wird. Wenn ihm sein Unternehmen gelingen sollte, so würde sich Deutschland eines Vortheils rühmen können, der noch keiner andern Nation bekannt ist. (Journal für Fabrik, Manufactur, Handlung und Mode, 1795. S. 383. November.)

V. Töpferhandwerk.

1.) Von der Glasur des irdenen Geschirrs.

a. Resultat der Untersuchungen des Herrn Westrumb über die Bleyglasur,

sur, nebst seinem Vorschlage zu einer besseren Glasur.

Der Herr Bergcommissair Westrumb in Hameln, hat in den Chemischen Abhandlungen, II. Bd. 1795. seine Versuche über die Bleyglasur beschrieben und gezeigt, daß man sie zu sehr verschrieen hat, denn er fand bey allen damit angestellten Prüfungen keine merkliche, oder im hohen Grade schädliche Auflösung des Bleyes. Indessen ist er doch der Meynung, daß es gut sey, diese Glasur abzuschaffen und eine andere zu wählen, bey welcher man der Furcht, vergiftet zu werden, überhoben ist. Er selbst hat zwar viele wichtige Versuche angestellt, um eine neue Glasur zu erhalten, bis jetzt hat es ihm aber noch nicht geglückt, und er hält es für schwer, ohne den Zusatz der Bleyglätte, eine solche Glasur für das leichte Töpfergeschirr zu erforschen, die alle Eigenschaften einer guten Glasur, Wohlfeilheit, Allgemeinheit, leichte Verglasbarkeit, Glanz, Glätte und Deckbarkeit, bey Anwendung kleiner Quantitäten des Glasurgemenges so in sich vereinige, wie man dieses alles bey der Glätteglasur finde. Indessen glaubt er, daß bey der jetzigen Glätteglasur die Besorgnisse schädlicher Folgen für die Gesundheit, die ihm jedoch nach seinen Versuchen nicht bedeutend scheinen, völlig entfernt werden würden, wenn die Glasur aus fünf Theilen Glätte und drey Theilen getrocknetem Versatzleimen, oder

oder, wenn ein sehr leichtflüßiger Leimen zum Versatz nicht zu haben wäre, aus zwey bis drittehalb Theil Leimen, und fünf Theilen Glätte componirt würde, auch könne, wo ein weisser und feiner Sand zu haben sey, dieser an die Stelle des Leimens treten. Uebrigens würde diese Glasur auch die völlige fabrikantilische Vollkommenheit der bisherigen behalten, wenn das Gemenge sehr fein gemahlen, beym Gebrauche fleißig umgerührt, und etwas stärker, als bey der bisherigen Glasur aufgetragen würde.

b. Des Herrn D. C. G. Whistling Vorschläge zu neuen und unschädlichen Töpferglasuren.

Herr D. C. G. Whistling hat folgende unschädliche und wohlfeile Glasur der Kochgefäße für Töpfer bekannt gemacht. Man nehme 1.) einen ziemlichen Theil schöner weißer Kiesel, oder, wenn die Glasur rothbraun ausfallen soll, solcher eisenhaltiger Kiesel, die rothe Streifen oder ganze Nester und Hölen voll rother eisenhaltiger Materie enthalten; man glühe sie bey Gelegenheit des Topfbrennens 4 bis 5mal, und lösche sie jedesmal mit oder im Wasser ab; die zerfallenen Stücken glühe man beym dritten, vierten oder mehrmaligen Glühen in einem Gefäß, damit nichts verlohren gehe, und verfahre mit dem Ablöschen, wie schon gesagt; dann lassen sich diese Kiesel, mittelst eines eisernen Mör-

sers, den jeder Töpfer zu seiner Silber oder Bleyglätte besitzt, zu einem zarten Pulver zerreiben, welches man durch ein zartes Pulversieb schlägt, und dann zum Gebrauch aufhebt. Ist eine Gegend arm an Kieseln: so nehme man den feinsten weißen Sand, reinige ihn durch Schlemmen in einem hölzernen Gefäße und durch fleißiges Durcheinanderreiben, von seiner ihm anhangenden Erde oder Thon, und gieße, ehe sich das Wasser ganz gesetzt und ausgehellet hat, das trübe Wasser ab, womit man so lange fortfährt, bis das Wasser ganz helle abläuft. Diesen reinen Sand trockne man an der Sonne, oder auf und in dem Ofen, und schlage ihn durch ein klares Haarsieb: so ist er so gut und rein, als obgenannte Kiesel. Dieses ist das Hauptstück zur Glasur, und muß pünktlich nach dieser Vorschrift bearbeitet werden. In Gegenden, wo es sowohl an Kieseln, als an Sand mangelt, sind die gemeinen Feuersteine, eben so wie die Kiesel behandelt, so gut anwendbar, als die Kiesel selbst, weil es im Grunde auch Kiesel- oder Hornsteine sind, die sonst zum englischen Steingut angewendet werden.

Ferner gehört zu dieser Glasur 2) noch eine Vorarbeit, die im Salzmachen besteht, um die Kiesel schmelzbar zu machen. Hierzu nehme man rohen Weinstein, so viel man will, fülle damit einen Topf oder hessischen Schmelztiegel, und setze ihn unbedeckt beym Topfbrennen mit in den Ofen:

so

so wird derselbe kalcinirt. Man nehme dann diesen Weinstein aus dem Gefäß, und koche etwa ein Pfund desselben in drey Nösel Regen- oder Flußwasser eine halbe Stunde lang und seihe die Flüssigkeit durch einen reinen Filzhut, und lasse sie auf dem erwärmten Töpferofen, oder wenn der Ofen noch zu warm oder schon zu kalt seyn sollte, auch wohl über einem mäßigen Kohlenfeuer, und, wenn die Hälfte schon verraucht ist, bey starker Sonnenhitze von der Sonne vollends, oder von gelindem Kohlenfeuer, aber alles ganz gelinde, eintrocknen: so erhält man ein weißes Weinsteinsalz, das zum Kieselschmelzen nöthig ist. Wem diese Arbeit zu beschwerlich ist, der kann in jeder Apotheke gleich Weinsteinsalz, Sal Tartari, zu kaufen bekommen; da aber dieses etwas theuer fällt, indem das Pfund 8 Groschen kostet: so müßte dieses Salz nur zu bestellten Gefäßen, die fein gemacht werden sollen, gebraucht werden. Außerdem kann man auch ein Pfund Pottasche nehmen, worauf man ein Nösel Regen- oder Flußwasser schüttet, es ein paarmal umrührt, damit nur das Feine davon aufgelöset wird, dann schüttet man es nach einer halben oder ganzen Stunde ab und in einen Filzhut oder in vierfaches Löschpapier, und läßt hernach das Wasser so gelinde verrauchen, wie beym Weinsteinsalz angewiesen worden. Der Ueberrest, der sich nicht aufgelöset hat, kann in der Haushaltung als Pottasche zum Waschen oder Scheuern angewandt werden.

Hierdurch erhält man ein anderes, weniger mühsam zu bereitendes Salz zum Glasuren, wovon das Pfund nur auf 3 bis 4 Groschen kommt. Nun folgt die Zusammensetzung dieser Ingredienzien. Man nehme

1 Pfund gepülverte Kiesel,
10 und 1 halb Loth Sal Tartari, oder Pottaschensalz,
3 Loth venetianischen Borax;

man menge dieses alles wohl unter einander und fülle damit einen hessischen Schmelztiegel nur etwas über die Hälfte an, denn die Masse blähet sich anfänglich auf, und würde überlaufen; diesen setze man mit in den Töpferofen, wo die Glut am stärksten ist, und wo es stark zieht, jedoch mit der Vorsicht, daß der Tiegel nicht nahe vorne stehe, wo die kalte Luft einstreichet, damit derselbe nicht zerreißt, so schmelzt dieses zu einem durchsichtigen Glase, welches in einem Windofen, auch wohl mit Vorsicht in einer Schmiedeesse, mit dem Blasbalge, wenn die Luft nicht unmittelbar an den Schmelztiegel geht, in Zeit von zwey bis drey Stunden zusammengeschmolzen werden kann. Ist das Glas nicht zu strengflüssig: so wird mehr Pottasche zugesetzt, bis man endlich zu einem Pfunde Kiesel 1 halb bis 3 Viertelpfund Pottasche zugesetzt hat. Wollte man gleiche Theile von Kiesel und Pottasche nehmen: so würde das Glas zu leicht und dünnflüssig, und mithin zur Glasur unbequemer werden.

Eine

Eine leichtere Composition möchte folgende seyn, von welcher aber nicht so gut, wie von erstrer, der gehoffte Zweck erlangt werden möchte. Man nehme

feingestoßenes venetianisches oder
anderes weißes Glas 1 Pfund,
venetianischen Borax 1 halb Pfund,
gereinigten Salpeter 4 Loth,

man mische alles wohl unter einander, und verfahre damit, wie mit den Kieseln gelehrt worden. Nachdem dieses Glas zart gestoßen ist, wird es zum Ueberzug der Kochgefäße auf die den Töpfern bekannte Art gebraucht.

Wollte man nur gleiche Kiesel und Pottasche nehmen, und ein Glas daraus bereiten: so kann man, wenn der Tiegel zerschlagen und selbiges herausgenommen und zu Pulver gemacht worden, es in dem Keller auf eine Glastafel legen, da zerfließt es zu einem fettigten Saft, Liquor silicum genannt, damit kann man die Kochgefäße überziehen, und so den so lange gewünschten Endzweck erhalten. Herr D. Whistling verspricht die dabey sich ereignenden Schwierigkeiten oder Bedenklichkeiten zu heben, und den Mängeln abzuhelfen. (Reichsanzeiger. 1795. Nr. 202. S. 2009 folg.)

Ein Ungenannter, der sich E. W. S. in Bl. unterzeichnete, wollte es nicht billigen, daß das Schleimigte vom Sande rein abgewaschen werden soll, weil dieses gerade der allerleichtst flüßige Theil

ist; denn je gröber und reiner vom Staub und Schlamm das Sandkorn ist, desto härter und spröder ist es, trotz alles Feinreibens und Mahlens, im Schmelzen; dieß kann man untersuchen, wenn man den schlammigen oder sandigten Theil allein schmelzt. Ferner müsse sowohl Kiesel als Sand vorher allein untersucht werden, ob er schmelzbar sey; denn es giebt auch Kiesel und Sand, der nicht schmelzt. Bey der braunen Glasur empfiehlt der Ungenannte, statt des braunen Kiesels, den gemeinen braunen Leimen, womit man die Häuser beklebt; denn dieser ist eine eisenhaltige Erde, fast überall weichschmelzig, deckt auch besser, als Kiesel. Sollte er grobe Steine und Sandkörner führen: so trockne und stampfe man solchen Leimen und siebe ihn durch ein feines Haarsieb, oder löse ihn mit Wasser zu einem dünnen Brey auf; die feinen Theile sind gut zum Gebrauch. (Reichsanzeiger. 1795. Nr. 242. S. 2435).

Hiergegen erwiederte Herr D. Whistling im Reichsanzeiger. 1796. Nr. 25. S. 249. daß ein ungeschlemmter Sand keine so dichte Glasur giebt, als der geschlemmte. Letzterer ist freylich schwerer zu schmelzen, allein ein Windofen und das zugesetzte Laugensalz heben diese Schwierigkeit. Um aber zwischen der Glasur und dem Thon ein Bindemittel zu haben, räth Herr D. Whistling eine doppelte Glasur zu machen, nämlich erst die lehmigte aufzutragen, und wenn diese getrocknet ist, das

Glas

Glas von Kies darauf zu setzen: so wird die Glasur desto dauerhafter. Zugleich kündigt Herr D. Whistling eine doppelte Glasur zu machen an, nämlich erst die lehmigte aufzutragen, und wenn diese getrocknet ist, das Glas von Kies darauf zu setzen: so wird die Glasur desto dauerhafter. Zugleich kündig Herr D. Whistling eine Schrift an, in welcher er sechs bis acht unschädliche Glasuren für Töpfe und Schüsseln bekannt machen will; er wird sie unter dem Titel: Neue und alte Glasuren der Töpferwaaren, nach chemischen Principien geprüft, herausgeben.

c. Der Vorschlag des Herrn D. Reich zu einer neuen Glasur der Töpferwaare.

Der Herr Doctor und Professor Reich in Erlangen, hat die Technologen auf die Brauchbarkeit des Braunsteins und des sogenannten Knopfsteins zur Glasur der Töpferwaaren aufmerksam gemacht. Das Creußner Geschirr wurde schon ehedem mit Braunstein glasirt, wodurch es eine dunkelbraune Farbe erhielt, die sich zwar für manchen nicht zu gut ausnahm, aber dafür war das Geschirr desto unschädlicher für die Gesundheit. Billig sollte man also darauf denken, die alte Bereitung des Creußner Geschirrs allgemeiner zu machen. Die unschädlichste Glasur würde man indessen, nach dem Urtheil des Herrn Professor Reich, aus dem sogenannten Knopfstein erhalten, der im Feuer für sich selbst

fließt, und wovon am Fichtelberge, besonders in Bischofgrün, Warmensteinach, Kaltensteinach, Sophienthal bey Weilenberg, Fichtelberg u. s. w., die sogenannten Patterle gemacht werden. (Reichsanzeiger, 1795. Nr. 210. S. 2103.) Der Herr Medicinalassessor und Apotheker Frischmann in Erlangen, stellte die nöthigen Versuche hierüber an, und fand wirklich, daß das Töpfergut mit dem Knopfsteine ganz unvergleichlich glasirt wurde. Er vermischte ihn mit gestoßenem Glas, und diese Mischung gab dann eine gelbe oder grüne Glasur; er gebrauchte ihn aber auch allein, und die Glasur bekam davon eine schöne braune Farbe. Die Haltbarkeit derselben hat Herr Prof. Reich in Erlangen mehrere Tage nach einander untersucht, und sie litt keinen Schaden. Er giebt daher den Rath, diese Steinart zu sammeln und zur Töpferglasur verführen zu lassen. (Reichsanzeiger, 1795. Nr. 242. S. 2436.)

2.) Des Herrn von Groos neues steinernes Kochgeschirr.

Der Herr Hauptmann von Groos in Stuttgard, hat eine Art steinernen Kochgeschirrs erfunden, welches nicht so sehr der Zerbrechlichkeit, noch weniger dem Verbrennen am Feuer ausgesetzt ist, wie oft bey dem gewöhnlichen Erdkochgeschirr geschieht;

schieht; es übertrifft vielmehr an Härte und Dauer das Trierische Steingut, und zerspringt nicht im Feuer, wie dieses thut, wenn gleich die Flüßigkeit bis zum vierten Theile einsiedet. Alles siedet darinn fast noch einmal so geschwind, als in andern Gefäßen, und so lange noch die geringste Flüßigkeit darinn ist, brennt keine Speise an. Da dieses Geschirr ganz Stein ist: so zieht es weder Oel noch Fett an, und läßt nichts vom Geschmack der Speisen verloren gehen. Beym Kaffee ist dieses besonders merklich, da die öhlichten Theile desselben nicht, wie beym Erdgeschirr, angezogen werden. Glasirt und unglasirt hat es gleiche Güte. Er kann es weiß, grau, paille, orange, hell- und dunkelbraun und bouteillengrün glasiren, und zu allen diesen Glasuren kommt nicht das geringste Mineral, wie er denn auch dem Chymiker die genaueste Untersuchung derselben überläßt. Da dieses Geschirr kein Salz durchläßt: so wird es besonders den Apothekern erwünscht seyn. Er hat bereits nicht nur etliche hundert Stück von dieser Art des Geschirrs verfertigen lassen, sondern er läßt auch Sauerbrunnenkrüge drehen, die den Trierischen gleich kommen werden. Die Masse dazu ist keine Gabe der Natur, wie im Trierischen, sondern eine Zusammensetzung verschiedener Erdarten. (Reichsanzeiger, 1796. Nro. 7. S. 61.)

VI. Ziegelbrennerey.

1.) Des A. Pape Vorschlag zur Verbesserung der Ziegeln.

Da unsere Vorfahren meistens hohe steile Dächer bauten, mußte auch ein 17 bis 18 Zoll langer Dachstein gemacht werden, der oben an der Krempfseite, wie auch unten an der egalen Linkseite einen Abschnitt oder eine zerbrochene Ecke von drey Zoll hatte. Ein solches steiles Dach wurde verhältnißmäßig auf 12 bis 13 Zoll gelattet, damit die abgebrochenen Ecken voreinander stoßen, und die Steine doch noch 5 bis 6 Zoll einer in den andern treten konnten, wodurch das Eindringen des Wassers verhindert wurde.

Jetzt werden die Dächer nicht mehr so hoch und steil erbaut, folglich ist auch eine andere Bedachungsart nothwendig und wünschenswerth, daß die bisher beybehaltene, abgebrochene Ecken an den Dachsteinen ebenfalls aus der Mode kämen. So lange diese abgebrochene Ecken bestehen, kann man dergleichen Dachsteine auf unserm mehrentheils unter dem Winkel erbauten Dächern nicht anders brauchen, als wenn man enge, auf zehn, höchstens eilftehalb Zoll lattet; denn die abgebrochenen Ecken dürfen auf unsern flachen Dächern nicht vor einander

der stoßen, sondern müssen, um Schnee, Regen und Wind abzuhalten, auf einander liegen, welches man auf den Ort legen nennt. Sind die Dächer weiter, etwa auf zwölf, oder gar dreyzehn Zoll gelattet, so stoßen die Ecken nur vor einander, und ein solches Dach muß nothwendig den Regen durchlassen. Daher muß man bey den Steinen mit abgebrochenen Ecken nothwendig enge latten. Daß aber dadurch die Baukosten an Materialien und Arbeitslohn vergrößert, und die Gebäude mit einer unnöthigen Last beschwert werden, leuchtet jedem ein.

Daher giebt der Dachdeckermeister A. Pape den Rath, die Ecken an den Dachsteinen, welche itzt zu drey Zoll oben an der Krempe und unten an der Linksseite abgebrochen sind, nur zu 1 Zoll abzubrechen; die Dachsteine könnten allenfalls auch ganz eckigt bleiben, wenn selbige beym Auflegen nicht zu stark abbrechen würden. Bey dieser Einrichtung kann man mit einer Belattung auf 12 Zoll abkommen, weil dennoch die Steine 6 Zoll in einander übertreten. Diese Veränderuug der Form ist ohne viele Beschwerde zu erreichen, und der Vortheil, den man durch die weitere Belattung von 12 Zoll, gegen die engere von 10 Zoll erlangt, ansehnlich. Ein solcher Dachstein ist auf hohen und steilen Dächern mit weit größerem Vortheil zu brauchen, als der Dachstein mit den großen abgebrochenen Ecken, und kann auch auf neuen Gebäuden zur Reparation

ange-

angewandt werden. Um diesen Unterschied zu berechnen, nimmt Meister Pape an, daß ein Gebäude von 80 Fuß Länge, und in den Sparren von 25 Fuß Höhe, gegenwärtig, wozu 10 Zoll gelattet werden muß, auf beyden Seiten des Daches, 3 Steine zu 2 Fuß gerechnet, 240 Reihen Steine, jede Reihe zu 30 Stück gerechnet, also 7200 Steine haben muß. Würde man aber die vorgeschlagene Form der Steine wählen, folglich zu 12 Zoll latten: so braucht man auf beyden Seiten des Dachs, 3 Steine ebenfalls zu 2 Fuß gerechnet 240 Reihen, zu jeder Reihe aber nur 25 Stück, welches also nur 6000 Steine beträgt. Außer den 1200 Steinen, die man hierbey erspart, hat auch ein solches Gebäude weniger Last zu tragen, und man kann daher noch an Holz und Trägern manches ersparen. (Oekonomische Hefte von Leonhardi. März, 1795. S. 221.)

2.) Vorschläge eines Ungenannten, um wieder so gute Ziegeln zu bekommen, als die Alten brannten.

Ein Ungenannter machte im Reichsanzeiger 1796. Nr. 38. S. 394 Vorschläge bekannt, wie man wieder so gute Ziegeln, wie vor Alters, erhalten könne; nach seinem Urtheil wäre hauptsächlich folgendes zu beobachten:

1.) Man

1.) Man miſche zu den Ziegeln nicht mehrere Thonarten unter einander, denn jede Thonart verlangt einen beſondern Grad des Feuers. Sind die Thonarten unter einander gemiſcht: ſo erhält nur eine ihren rechten Grad des Feuers, aber die andere nicht. Mancher Thon ſchmelzt beym ſtärkſten Feuersgrade nicht, anderer flieſt oder ſetzt ſich ſchon bey der Hälfte gleicher Hitze. Dieſe verſchiedenen Feuersgrade, die ein jeder Thon erfordert, muß der Ziegelbrenner aus Erfahrung kennen lernen.

2.) Man grabe nicht allen Thon ohne Unterſchied im Herbſte aufs ganze folgende Jahr aus; dieß geht nur bey kalkartigen Thon, ferner bey dem, welcher Kiesnieren bey ſich führt und der Verwitterung ausgeſetzt werden muß, überhaupt nur bey ſolchen Thonarten an, die ihr Verbindungsmittel durch Froſt und Luft nicht verlieren; hingegen dürfen Thonarten, die durch Froſt und Luft ihr Verbindungsmittel bald verlieren oder bald verhärten, nicht eher ausgegraben werden, als bis man ſie brauchen will.

3.) Das beſte Mittel wider das Reiſſen und Schwinden der Ziegeln, wie auch wider das Fließen und Schmelzen derſelben, ſoll folgendes ſeyn: man miſche zu zwey Sorten Thon, nämlich zu einer ſtrengen und zu einer leichtflüßigen Sorte, keinen Sand, ſondern gebrannten Thon. Um den gebrannten Thon in Menge zu erhalten, wird ein zweckmäßiger Brennofen erfordert, wo Holz und

Zeit

Zeit erspart wird, und um den gebrannten Thon klein zu machen, ist ein bey Bergwerken gebräuchliches Puchwerk, oder eine Vorrichtung nach Art der Oel- oder Lohmühle nöthig; doch braucht man bey großen Ziegelhütten den Brennofen selten hierzu, denn das sogenannte Brach, oder die mißrathenen Ziegeln, die man bisher auf den Berg schmiß, und nicht nützte, können hierzu gebraucht und pulverisirt werden. Auch kann man, wo der Lederkalk nicht abgeht, statt dessen Thon einsetzen, und also bey einem Feuer Thon und Ziegeln brennen.

4.) Des beschwerlichen Thontretens und Thonschlogens kann man sich durch die bekannten und beliebten Thonmühlen überheben. Durch das Schlemmen oder Mahlen verliert jedoch ein Thon, der sich sonst gut brannte, oft seine Eigenschaft, daher muß er, wenn er allein gebraucht wird, stärker gebrannt wkrden. So wird auch mancher Thon, der sonst zu leicht flüßig war, nach dem Mahlen oder Schlemmen strengflüßig.

5.) Macht man die Ziegeln etwas dünner: so werden sie an sich leichter, können besser durchgebrannt und in größerer Anzahl in den Ofen gesetzt werden.

Um die Brennöfen zu verbessern, schlägt der Ungenannte vor: den Brennofen nicht tief in der Erde, wo die zudringende Feuchtigkeit den Wärmegrad immer mindert, sondern auf gleicher Erde, mit den nöthigen Pfeilern und der erforderlichen

Mauer-

Mauerstärke, aufzuführen und die Schürlöcher auf beyden Seiten anzulegen, wo man noch dazu blos mit Hecken- und Reißigholz, oder bey einiger Abänderung des Ofens, mit Steinkohlen brennen kann. Wenn nun ein Brennofen von mittlerer Größe 30 Fuß lang, 8 Fuß breit, 9 Fuß hoch gemacht, und der mit Schiebern versehene Schornstein in der Mitte angelegt wird: so fasset er über 2000 Cubikfuß Raum, also 400 Cubikfuß mehr, als sonst ein Brennofen von mittlerer Größe. Bey diesem Ofen geht das Feuer ungezwungen dahin, wohin man es durch die angebrachte, mit Schiebern versehene Zuglöcher haben will und nöthig hat; auch ist man da nicht gezwungen, Kalkstein einzusetzen, wenn man ihn sonst nicht nöthig hat. Da ferner hier beyde Feuer ohne Zwang in der Mitte zusammenstoßen, wird auch alle Waare gaar, welches bey den gewöhnlichen Brennöfen der Fall nicht ist. Ueber diesen Ofen legt man noch einen Trokkenofen von guten Bausteinen an, wobey man kein Futter von Backsteinen nöthig hat, und also mehr Raum erhält, als im untern Ofen, und auch alle Hitze gehörig genutzt wird, indem man mit einerley Feuer unten einen Brand gar brennt, und oben einen schon ziemlich trocknen Brand vollends trocknet, oder ganz feuerfest macht, so daß bey den folgenden Bränden die zu brennenden Ziegeln aus dem zweyten oder Trockenofen schon feuerhart sind, mithin besser gesetzt, geschwinder gebrannt werden können.

nen, und keine so große Behutsamkeit erfordern, wie man bisher anwenden mußte. Der Ungenannte erbietet sich, gegen einen Conventionsthaler die Zeichnung, und gegen zwey Conventionsthaler das Modell zu einem solchen Ofen zu überlassen, weswegen man sich an die Expedition des Reichsanzeigers zu wenden hat.

VII. Zinngießerhandwerk.

Ein Zinngießer, Namens Edler, hat einen sehr nützlichen Zinngießerofen erfunden; eine genaue Beschreibung davon findet man in einer Schrift: G. E. Rosenthal, die Zinngießer und Andere vor den schädlichen Folgen ihrer Arbeit beym Feuer in Sicherheit zu setzen, oder Beschreibung eines neuerfundenen, sehr nützlichen Zinngießerofens, nebst Abbildung in 3 Kupfertafeln, 4 Erfurt, und in dem Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgeschichte, fortgesetzt von Voigt. 1795. X. B. 1. St. S. 103 bis 105.

Ende.

Ordnung der Kupfer.

Ehrlichs neue chirurgische Instrumente, Tab I. II. III.

Rudolphs Saamenmaschine, Tab. IV.

Scarpa's Abbildung des Herzens, Tab. V.

Oberländers Wagenwinde, Tab. VI.

Lüdemanns Waschmaschine, Tab. VII.

Oberländers verbessertes Spinnrad, Tab VIII.

Das Krankenbette, Tab. IX.

Hollenbergs hydraulische Maschine, Tab. X.

Digitized by Google

Druckfehler und Verbesserungen.

Seite	6	Zeile	17 für ver lies der.
‚	15	‚	14 für splendit, l. splendid.
‚	26	‚	21 für leiteter, l. leitete.
‚	35	‚	21 für ein, l. einem.
‚	39	‚	18 für sicheren l. sicherern.
‚	42	‚	22 für den, l. denn.
‚	46	‚	6 nach dieses setze: Mittel.
‚	51	‚	25 für Verstofungen, l. Verstopfungen.
‚	55	‚	13 und 14 für Wirkung, l. Wendung.
‚	73	‚	3 für Schmiedeblasbälche, lies Schmiedeblasbälge.
‚	81	‚	6 für Leichten, l. Leuchten.
‚	85	‚	11 u. 12 für erhielt, l. heilte.
‚	101	‚	13 für Laryngotomie, l. Laryngotomie.
‚	111	‚	10 für Lithodom, l. Lithotom.
‚	111	‚	23 für Scallpell, l. Scalpell.
‚	115	‚	18 für und l. um.
‚	139	‚	7 für Bürga, l. Bürja.
‚	139	‚	11 für Bürgaischen, l. Bürjaischen.
‚	155	‚	28 u. 29 für curculo, l. curculio.
‚	160	‚	1 für Strich, l. Stich.
‚	195	‚	2 für wir, l. wird.
‚	197	‚	26 für umgeschaufelt, l. umschaufelt.
‚	218	‚	19 für dienten, l. diente.
‚	235	‚	20 in einen Bogen, l. einen Bogen.
‚	236	‚	25 für muß, l. mußten.
‚	250	‚	27 für Kanne, l. Kannen.
‚	272	‚	6 für Mannichfaltigkeit, l. Mannigfaltigkeit.

Digitized by Google

Seite	275	Zeile	12 für Paß-Instrument, ließ Baß-Instrument.
"	277	"	1 für Paßtöne, l. Baßtöne.
"	285	"	1 für erach-, l. erachten.
"	303	"	2 für zerquetſch, l. zerquetſcht.
"	305	"	17 für Liquer, l. Liqueur.
"	343		müſſen die Worte in der zweyten Zeile von: Zugleich bis: dauerhafter, gelöſcht werden.
"	343	"	6 und 7 für kündig, l. kündigt.
"	348	"	4 für wozu, l. wo zu.
"	351	"	17 für gaar, l. gar.

Digitized by Google

Tab. III.

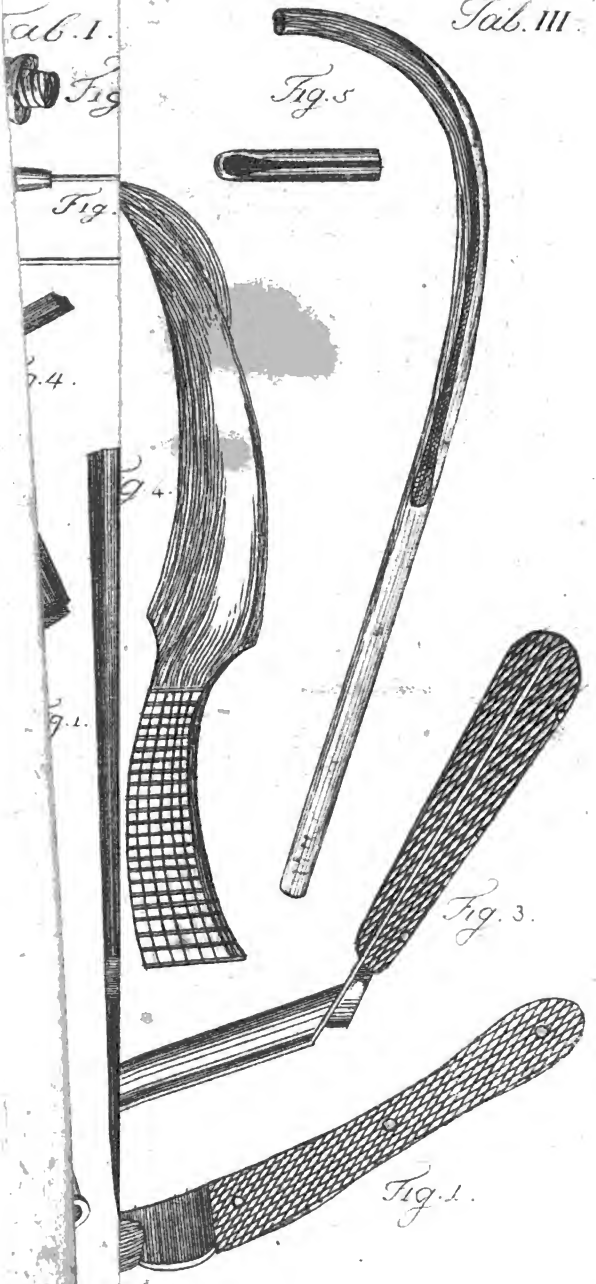


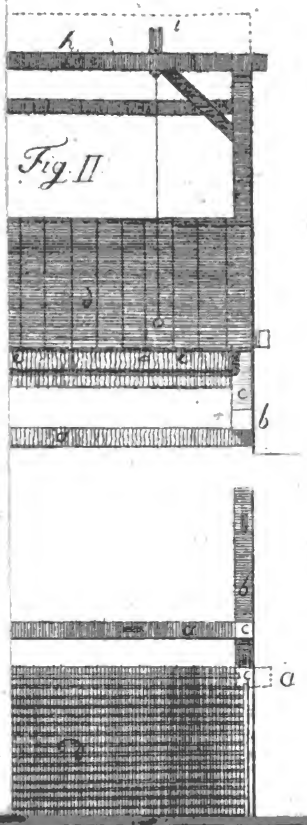
Fig. 5

Fig. 3.

Fig. 1.

Digitized by Google

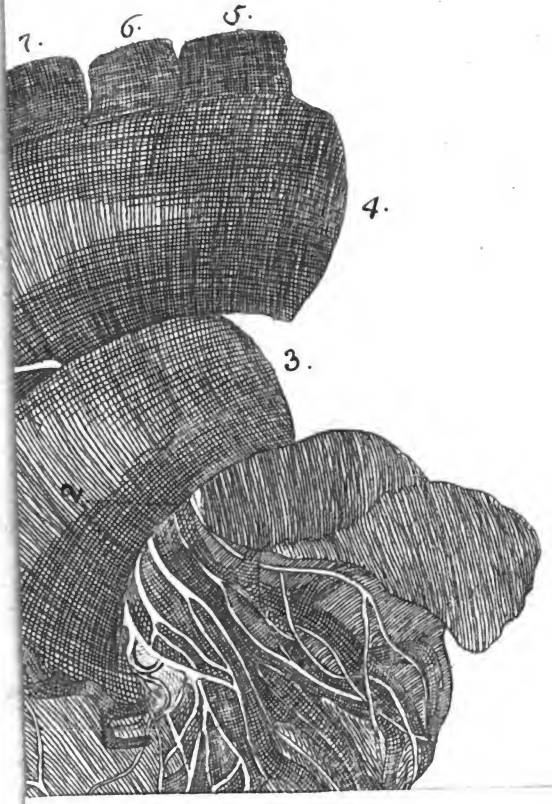
Tab. IV.



Digitized by Google

Digitized by Google

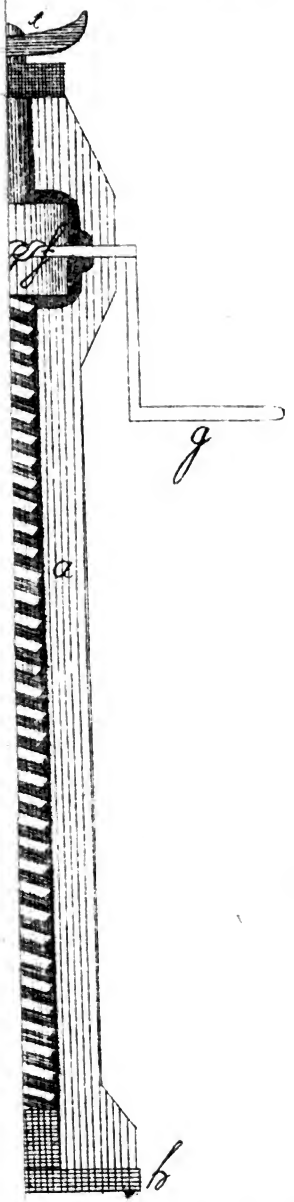
Tab. V.



Digitized by Google

Digitized by Google

Tab. VI.



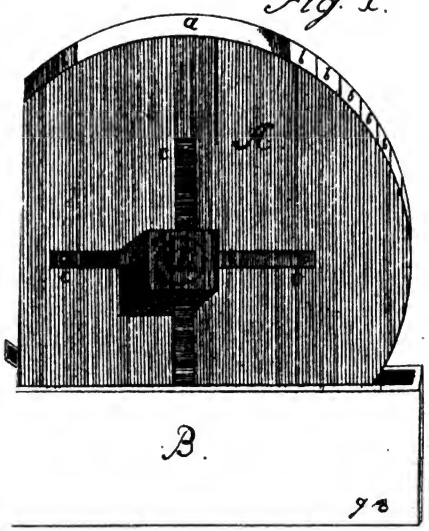
C. Hoefer sc.

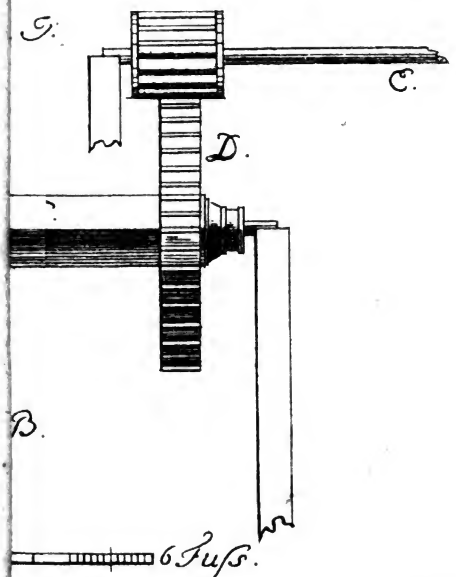
Digitized by Google

Digitized by Google

Tab. VII.

Fig. 1.

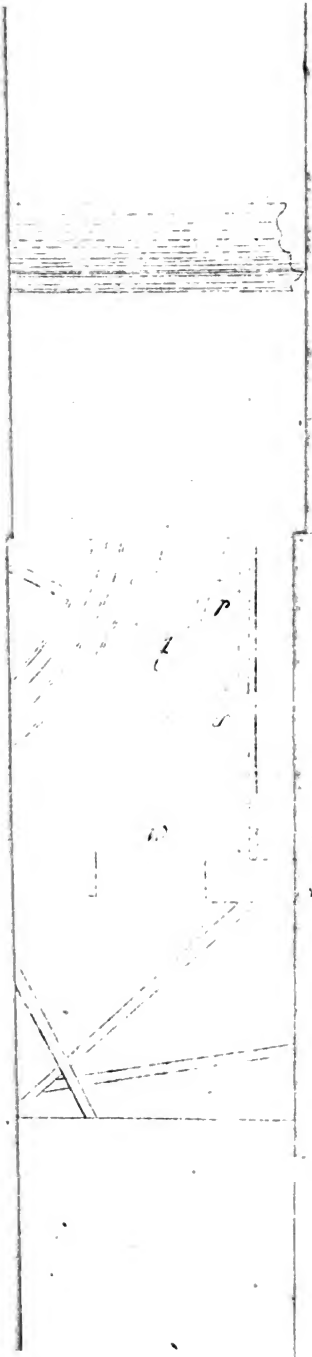




C. Hoefer sc:

Digitized by Google

Digitized by Google



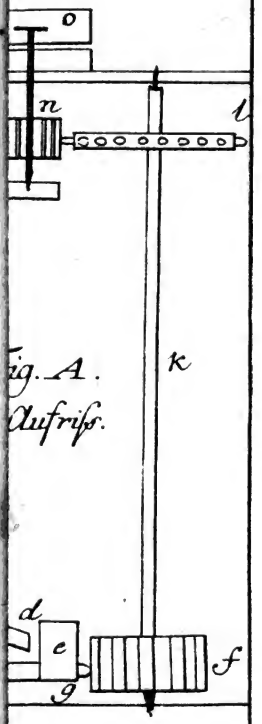
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

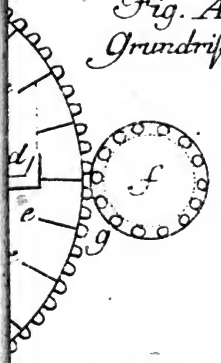
Digitized by Google

Tab. X.



ig. A.
Aufriss.

Fig. A.
Grundriss.



Ronnenberg. sc.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

TA 0570

Digitized by Google